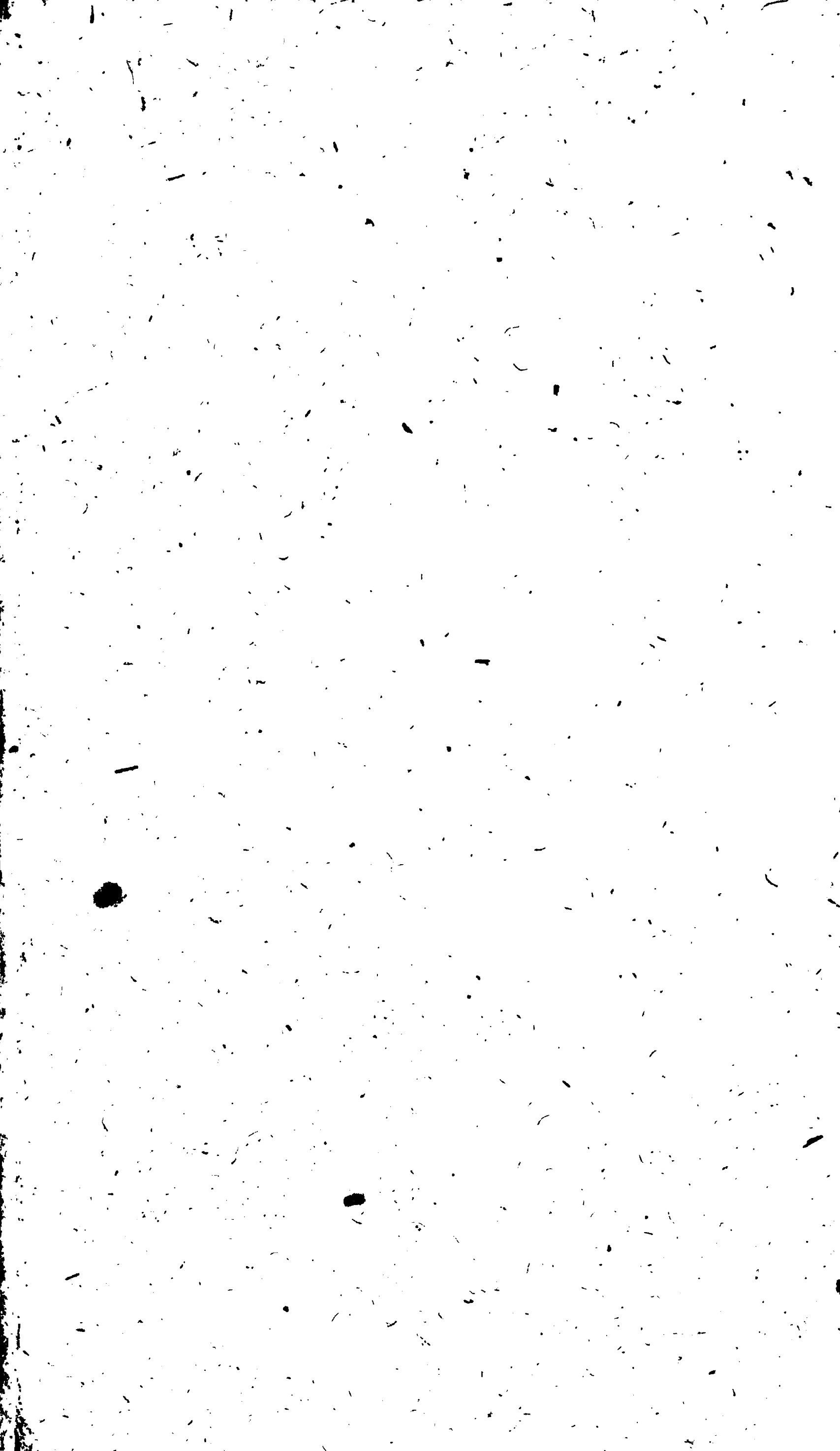
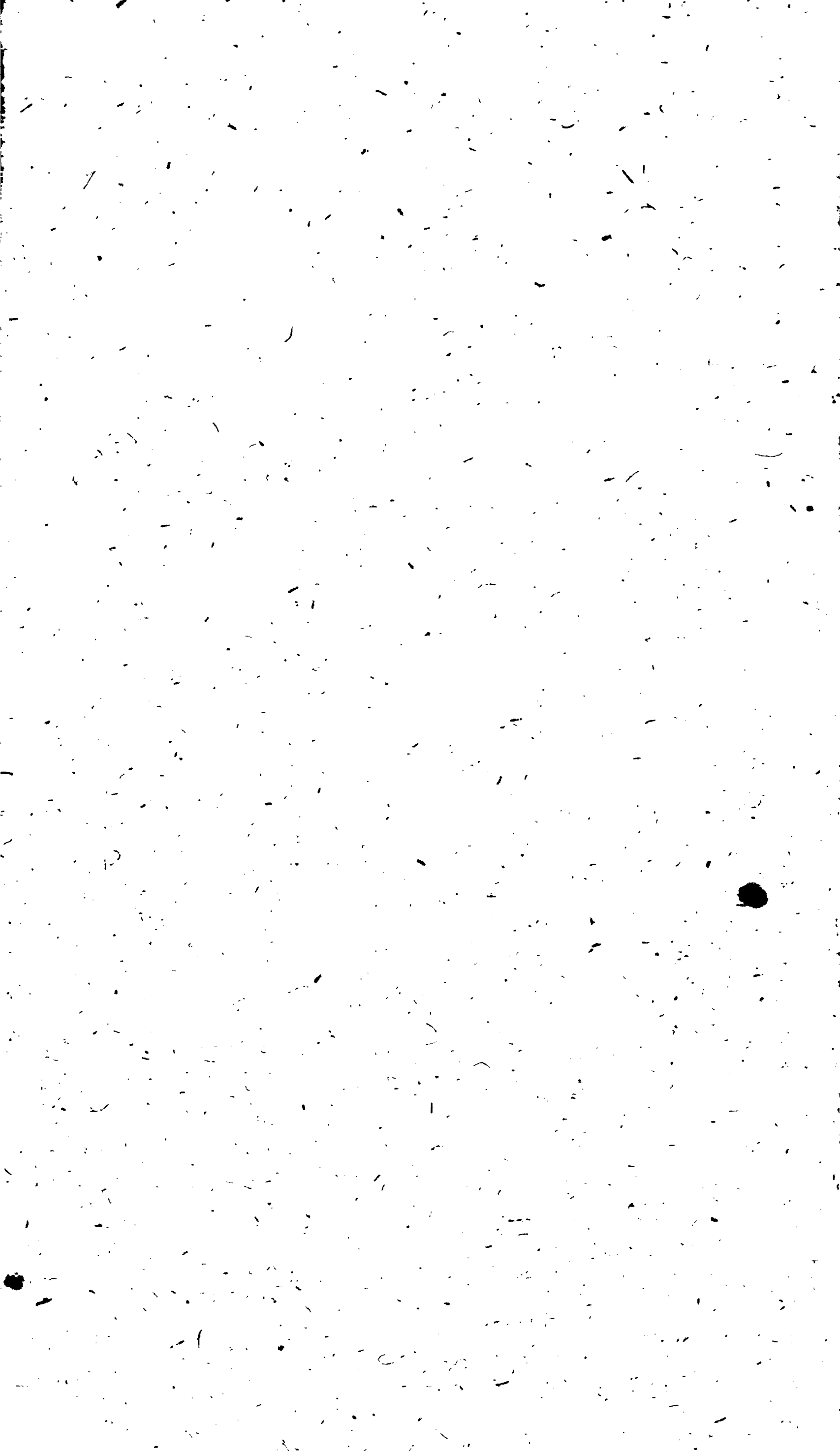
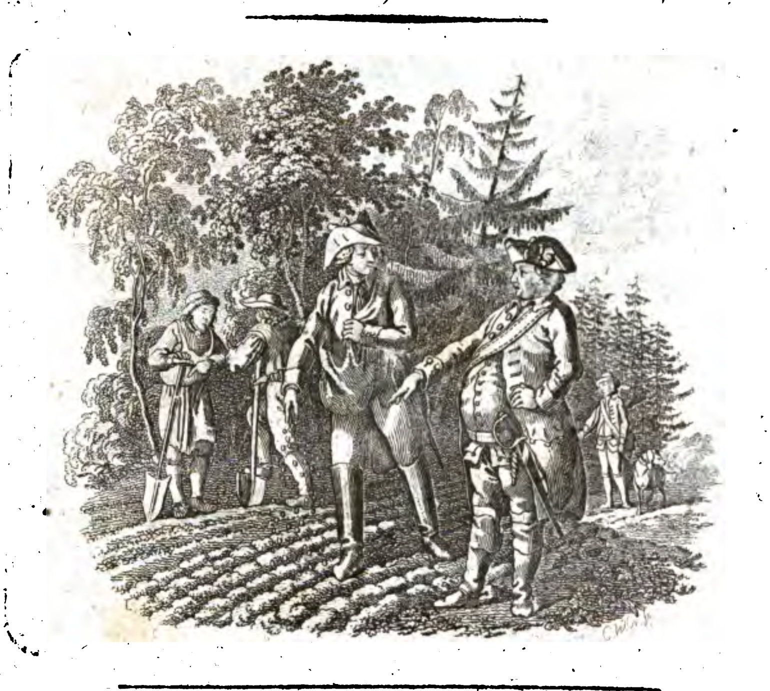




Journal für das Forst- und Jagdwesen.



Fünften Bandes erste Hälfte.

Leipzig, 1797.
Bey Siegfried Lebrecht Crusius.

Inhalt.

I.

Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Briefe, Versuche und Erfahrungen.

II.

Abhandlungen aus Schriften, welche seltener in die Hände der Forstdiener kommen.

III.

Neuere Anordnungen in verschiedenen teutschen Staaten, das Forstwesen betreffend.

Inhalt.

IV.

Anzeige von Forst- und Jagdschriften, mit deren Beurtheilung.

I. Neue

I.

Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen über alle Theile der

Forst- und Jagdwissenschaft,

theils von den Herausgebern, theils von andern Mitarbeitern.



I.

Es giebt nur ein einziges unfehlbares Mittel wider den Wildschaden *).

Die Wildfuhr ist für Herrn und Unterthanen ein äußerst wichtiger Gegenstand, nicht sowohl des daraus zu ziehenden Nutzens, als vielmehr wegen des für beyde Theile daraus entstehenden Schadens.

Der Nutzen, den ein Herr aus der Wildfuhr zu ziehen vermeint, ist nur scheinbar, weil durch solche auf einer andern Seite, nehmlich auf den Feldern und noch beträchtlicher in den Waldungen des Herrn und der Unterthanen, an einer weit unentbehrlichern und einträglichern Rubrik so viel zu Grunde gehet und zernichtet wird, daß der Schaden von dieser Seite jenen vermeintlichen Nutzen aus der Wildfuhr ungleich weit überwieget. Je höher diese falsche Cameral-Revenue getrieben wird, je ungleich größer steigt auf der andern Seite der Schaden heran, der, weil er theils die Nahrung der Menschen schmälert, theils aber, und noch in weit grösserem Belang die zweyte nothwendigste Bedürfniß desselben — das Holz — das so viele Jahre zu seinem

 Wachs-

*) Dieser interessante Aufsatz, welcher dem Herzen des Verfassers gewißlich Ehre macht, ist einem Regenten vor einiger Zeit übergeben worden, und verdient gewiß einen Platz in diesem Journal.

Wachsthum nöthig hat, betrifft, ins Unermeßliche sich erstreckt *).

Wenn man also diesen wichtigen Gegenstand, nach seiner Gründlichkeit aus dem Gesichtspunkte des wahren und allgemeinen Nutzens oder Schadens betrachtet, so wird man im Grunde nichts anders finden, als daß der Herr und das Land bey jedem Grade von Verminderung der Wildfuhr, am sichersten und vollkommensten aber, bey deren gänzlichen Abgang gewinnen; daß ein Land, wo kein Gewild ist, es sey, daß der Herr solches wegpürschen läßt, oder der Unterthan aus Zulassung und Erlaubniß oder aus eigner Freypürsch-Gerechtigkeit selbst solches thun darf, vor jedem andern, das mit Wildfuhr heimgesucht wird, unendlich glücklicher ist und eine seiner unentbehrlichsten Bedürfnisse, (doch immer in Verhältniß der übrigen Lage und Umstände des Landes) weit sicherer, bequemer, besser, vollständiger, ungestörter und wohlfeiler erhält, dadurch wohlhabender und reicher, aber auch eben so mit ihm der Herr selbst ungleich glücklicher, reicher und zufriedener wird.

Es giebt in Wahrheit nur ein so einziges als ohnfehlbares Mittel, dem bisherigen vielfachen Uebel, das die Wildfuhr in unserm Lande angerichtet, fürs künftige sicher und gründlich zu steuern und das Vernachläßigte nach und nach wieder auszubessern und in Aufnahme zu bringen, und dieses einzige Mittel ist — die gänzliche Ausrottung der Wildfuhr. Alle andere Curen sind palliativ, man mag es machen wie man will; jede Modifikation und Ränklerey, die man, um etwa gefällig zu seyn, anzubringen sucht, trägt

*) Besonders wenn sich mit der starken Wildfuhr eine ungeschickte Behandlung der Wälder vereiniget.

trägt das Gepräge von Mangelhaftigkeit, Unzweckmäßigkeit, Schaden und Hartherzigkeit von selbst auf sich. Bey dieser Beschaffenheit kommt es einzig und allein auf die Gesinnung des Herrns an, dem das Jagd-Regal zukommt, ob er lieber dieses, durch eine aufgestellte Wildfuhr, mit seinem und seiner Unterthanen Schaden ausüben, oder durch die Unterdrückung der Wildfuhr seinen eigenen und seiner Unterthanen Wohlstand, wahren Nutzen und Seegen befördern will?

Will der Herr nur Herr seyn, um seinen Unterthanen wohlzuthun, sie zu beglücken und um solchen, so viel es bey ihm steht, es an den nöthigsten Bedürfnissen nicht fehlen zu lassen, vielmehr selbige damit so zu versehen, daß sie deren, so viel sie jetzt und in Zukunft brauchen, ohnfehlbar und in leidentlichem Preis haben können; gehet dem Herrn das Gedeihen und der Wohlstand seiner Unterthanen über alles, so wird er sich nicht lange besinnen, in dieser so wichtigen und nur allein von seiner Willkühr abhangenden Angelegenheit, Niemand als sein eigenes gutes Herz zu Rath zu ziehen und der verderblichen Wildfuhr das Urtheil zu sprechen.

Neben der Gutthat, die einem Land durch eine so heilsame Operation zu Theil wird, genießet auch der Herr den großen unvergleichlichen Vortheil für sich, daß auch seine eigene und beträchtliche Waldungen wieder zu Anflug und in Stand kommen können, und die Einnahme an Holz-Erlös auf eine so gründlich cameralische und anhaltende als höchst preiswürdige Art ausnehmend, ja mit der Zeit außerordentlich sich vermehren und in kurzer Frist den Wildprets-Erlös weit hinter sich lassen wird.

Dieß ist einer der schönen Fälle, wo ein Herr mit allgemeinem Wohlthun den rühmlichsten Wucher für sich

treibt, mit der Bereicherung seiner Unterthanen sich selbst bereichert, und wo also der Wohlstand des Herrn und des Unterthanen immer in gleichem Schritt neben einander einhergehen, und dieß ist denn auch in der Hauptsache für beyde Theile, reiner, bewährter und edler Gewinn; und was würde nicht noch in vielen Nebenpunkten, deren einige ebenfalls von nicht geringer Erheblichkeit sind, noch weiters für den Herrn und besonders für die Unterthanen an Schaden und Unlust vermieden, jährlich erspart und gewonnen werden.

Für den Herrn besonders:

1) Das Geld, das für den Jagdzeug, für die Hunde aufgehet, oder verglichenermaaßen . . . . jährlich in die Kammer-Casse geschossen wird, verbliebe auf immer eine schöne Cameral-Einnahme und könnte alsdenn zu nützlichern und nöthigern Rubriken verwendet werden.

2) Eben so würde sich, für das Aufstocken und Halten der Hunde, der mit dieser Dienstbarkeit beladene Unterthan, wenn es ja verlangt wird, zum Zeichen seiner bleibenden Schuldigkeit, ohne Zweifel zu einer leidentlichen und der Natur dieser Dienstbarkeit angemessenen Abgabe willig und gern verstehen.

3) Verschiedene Bestallungen, die einig und allein auf Jagd und Hunde Bezug haben, und die Wildpret-Schützen könnten eingehen, die Besoldungen eingezogen und andere nöthige Ausgaben damit bestritten — oder noch wirthschaftlicher, solche zu besserer Anpflanzung der Wälder und weit besserer — und mehr controllmäßiger Aufsicht auf die Holzabgaben, durchs ganze Land, verwendet werden.

4) Auch

4) Auch würde der Zehend-Ertrag um ein nahmhaftes zunehmen; theils weil das Gewild nicht mehr Schaden auf den Feldern verursachen könnte, theils auch, weil mancher Orten, die wegen der Wildfuhr öde liegende Plätze wieder umgebrochen und zum Ertrag gebracht werden könnten.

5) Das gute Herz des guten Herrn würde von keinem Jammern armer durch Wildschaden nothleidender Unterthanen mehr angefochten und gequält, sondern in diesem Punkt ruhiger und zufriedener werden.

Für den Unterthanen besonders:

1) Dieser würde vom Jagen und von den unzählbar vielen andern Jagdfrohnen und Bedrückungen fast ganz verschont bleiben; die Zeit, Nahrung und Mühe, so er auf jene verwenden mußte, verblieben ihm, und er seiner Familie, seinem Feld-Wein und Wiesenbau, seinen Handthierung und seiner nöthigen Arbeit und Erwerb, wodurch er allein in Stand gesetzt wird, frohen und willigen Muth und neue Kräfte zu erhalten, um seine Abgaben richtig und zu rechter Zeit abtragen zu können.

2) Er hat alsdenn nicht mehr nöthig, seine Felder des Nachts vor dem Gewild selbst zu hüten oder mit Unkosten und Abgaben von seinen Feldprodukten, durch andere, oft noch schlecht genug hüten zu lassen, oder auch Mühe und Unkosten auf Verwachung und Hundhalten, wider das Eindringen des Gewildes zu verwenden, und kann seinen — den Tag über von harter Arbeit mitgenommenen Körper, durch einige ruhige Nacht- und Schlafstunden zur morgenden Arbeit in Sicherheit wieder erquicken.

3) Was aber über alle diese Vortheile weit weit hervorragt, ist dieß: daß er alsdenn der schweren drückenden Last los wird, Wildzäune von ungeheurem Umfang mit den größten Kosten und Mühe zu setzen und beständig in gutem Stand zu erhalten; daß er also dadurch eines Mittels wider den Wildschaden entledigt wird, das oft kostbarer und drückender ist, als der Wildschaden selbst. Nehme man nur allein die entsetzliche Strecke von Wildzaun, der den — viele Stunden langen und breiten Sch.... umgiebt, die hierzu erforderliche ungeheuere Menge von Zaunstecken und die unbeschreiblich große Anzahl einige hundert Jahre alter Eichen, aus denen jene verfertigt werden, .. einer der kostbarsten und zu andern dringenden Bedürfnissen unentbehrlichen Holzart, die hauptsächlich auch durch diesen unedlen Gebrauch äußerst rar geworden, sehr langsam wächst und fast nirgend mehr sich fortpflanzt*); so wird man an diesem einigen Exempel genug haben, um sich zu überzeugen, wie weit eingreiffend und schädlich dieser große Uebelstand ist, der mehr den Nahmen einer Plage als einer Beschwerde verdient, indem er schon so viele Jahre über, das kostbarste Holz in unglaublicher Menge hinweggrafft und bey seinem längern Anhalten, solchem mancher

*) Verf. wird hiermit die großen Wälder meinen, in welchen leider die verschiedenen Abstufungen von Eichen fehlen und nur alte Stämme zu sehen sind. In den Feldhölzern hingegen siehet man eine Menge junger Eichen. Warum sind aber bis jetzt, in den großen, zusammenhängenden Wäldern keine junge Eichen, bey den besten Eckerichs-Jahren nachgewachsen? Die Beantwortung dieser Frage soll im nächsten Stücke dieses Journals folgen.

cher Orten bald vollends den Garaus machen wird *).

Wenn man noch ferner bedenket, wie in dem Sch... Wald noch sehr viele andere und sehr beträchtliche Plätze mit eben diesem kostbaren Holz noch besonders eingemacht werden müssen, und also Einzäunung in Einzäunung nöthig ist, um nur hin und her Holz zum Anflug und dem Gewild aus den Zähnen zu bringen, wie erst noch außer dem Sch...wald durchs ganze Land viele andere Waldungen, theils zur Verhütung des Wildschadens auf den Feldern, theils zur Sicherstellung der neuen Anflüge, mit eben diesem edeln Holz umzogen sind; wie viele tausend und tausend Lattenstücke, wie unbeschreiblich viele Nägelwaare zu diesen unermeßlichen Wildzäunen erfordert werden; wie viele Unkosten die Verfertigung der Zaunstecken; wie viele Mühe und Zeitversäumniß das Einsetzen und die beständige Reparatur der Zäune und wie vielen Platz alle diese Zäune unbrauchbar machen und wegfressen, ja, wie an manchen Orten die Communen nicht mehr so viel eigenes Eichenholz in ihren Waldungen haben, als zu ihrem Zaundistrikt nöthig und daher solches von andern Communen oder von der Herrschaft erst noch für schwer Geld erkaufen müssen **); so wird man

 das

*) Die Wildzäune haben noch nie ihre Bestimmung erfüllt und sind, besonders in der gegenwärtigen Zeit, gewiß eine schwere Last für Herrn und Land. Sie sind es aber nicht allein, welche vorzüglich in der Gegend, wo der Verfasser privatisirt, das Eichenholz rar gemacht haben. Den Gesetzen zuwiderlaufende unerhörte Mißbräuche, durch treulose und unwissende Forstbediente begünstiget und unterhalten, sind es, welche dort mitgewirkt haben.

**) Lauter reine Wahrheiten! Daher wird auch gegenwärtig den Communen nicht zugemuthet, ihre, durch den Krieg

das unbeschreibliche Uebel, das von dieser Seite allein schon aus der Wildfuhr entspringt, mit seinem äusserst schädlichen Einfluß auf das Wohl des ganzen Landes durch Verzehrung des edelsten — fast gänzlich ausgerotteten Holzes gewiß nicht mißkennen, sondern tief fühlen, und über diesen unersetzlichen Schaden mit allem Recht jammern *).

Wenn es möglich wäre, die ungeheuere Anzahl von Zaunstecken, oder nach einer darnach zu machenden Berechnung, die ungeheuere Anzahl der hierzu erforderlichen kostbaren Eichen zu berechnen, so würde man darob sich entsetzen.

Zu Erzielung dieses heilsamen und so löblichen Endzwecks **) dürfte wohl die Jägerey nicht hinlänglich seyn, theils

Krieg schadhaft gewordene Zäune zu repariren, sondern sogar erlaubt, die Ueberbleibsel zu verwerthen, oder zu vertheilen. Viele Communen dringen nichts desto weniger selbst auf Herstellung ihrer Wildzäune. Der Hauptgrund mag wohl seyn: weil die Vorsteher unter dieser Rubrik manchen Posten verrechnen können, der bey der Rechnungs-Abhör sonst durchstrichen würde.

*) Es ist freylich ewig schade, daß schon so viele Tausend starke Eichen — denn schwache Hölzer sind nicht zu gebrauchen — zu einem so heillosen Zweck verwendet wurden. Wie glücklich wären wir jetzt, wenn wir sie noch hätten! Indessen fehlet es uns im Ganzen noch nicht an dieser kostbaren Holzart, und da man gegenwärtig weder Kosten noch Mühe sparet, sie anzupflanzen; so dürften wir auch wegen der Zukunft unbekümmert seyn. Wir können auch bereits die schönsten Anlagen — Pflanzungen und Saaten — zeigen, wenn gleich eine gewisse Zeitschrift irrig angiebt: der Anbau der Eichen und Buchen wolle in Deutschland nimmer gedeihen, man müsse daher — Akazienholz anziehen. Wir wollen jenen nicht versäumen und diese Holzart auch benutzen.

**) Zu Ausrottung der Wildfuhr.

theils weil die Förster auch mit dem besten Willen, dennoch in so kurzer Zeit und überall dem Uebel nicht wehren können, theils weil doch immer auch noch unter selbigen einige vorhanden sind, die die Wildfuhr zu ihrem Abgott gemacht haben und denen diese Nebensache und eigenes Interesse mehr am Herzen liegt, als die Hauptsache — als die Klaglosstellung der Unterthanen und der so höchst nöthige und einträgliche Holzbau; weßwegen allerdings nöthig seyn dürfte, durch allgemeines Treibjagen und allgemeines Niederschießen des Gewilds auf Feldern und in Wäldern den Anfang machen und solches so lange wiederholen zu lassen, als wie lange sich noch etwas von Gewild vorfindet; zugleich aber auch den Communen die Erlaubniß zu erneuern, nach Willkühr zwey oder mehrere Wildschützen aufzustellen, und solche alsdenn zu Wegpürschung des etwa noch hie und da zurückgebliebenen Gewilds mitwirken zu lassen, wobey aber auch billig, daß man der Commun von dem, was ihre Wildschützen erlegen, wider die bisherige Gewohnheit, keine Schußgeld-Abgaben zumuthe, sondern solches ihr in der Casse verbleibe, weil sie diese Leute besolden muß und es überhaupt widersprechend und ungereimt ist, daß die Communen den Förstern von dem, was ihre Wildschützen erlegen, und also der Selbstschießer dem, der nicht geschossen hat, Schußgeld zahlen soll. Es würde auch zugleich die Abstellung dieser Unbilligkeit und Ungereimtheit für die Förster ein Sporn mehr seyn, sich anzugreifen und ihrer Schuldigkeit nach allen ihren Kräften Genüge zu leisten. Auch dürfte man des Hasen nicht schonen, sondern jedem Förster, nach der Größe und Lage seiner Huth, jährlich die Lieferung einer gewissen Anzahl von etwa 20 — 30 und mehr Stücken ansetzen, und deren best möglichste Ausrottung in Weingärten, wo sie viel und so beträchtlichen

Scha-

Schaden thun, als je das große Wild auf den Feldern, alles Ernsts zu befehlen *).

Diese große, wichtige und heilsame Operation können Unterthanen, kann die Nachkommenschaft von einem guten, edel und groß denkenden Herrn, von einem wahren Vater des Vaterlandes mit allem Recht erwarten. Die Unternehmung derselben wird ein untrüglicher Beweis seyn, daß es einem Herrn mit seinem und seiner Unterthanen wahren und gründlichen Wohl ein wirklicher Ernst ist, und er sich durch keine fremde Einlispelungen in seinem geraden wohlmeinenden Regentengang irre machen läßt. Löblicheres, nützlicheres für sich und seine Unterthanen, nöthigeres und dringenderes kann ein Herr nicht thun, als je bälder, je besser die Wildfuhr abzuschaffen, um sich und seine Unterthanen vor dem empfindlichsten Schaden zu sichern und die so schändlich und ganz unverantwortlich auf so mancherley Art zu Grunde gerichteten Waldungen, das unentbehrliche Holz und besonders dessen fast ganz ausgerottete edelste Gattungen wieder anzupflanzen und einer schon so nahen und unübersehlichen Noth, wo möglich noch einigermaaßen abzuhelfen. Eine jede Verzögerung ist daher unermeßlicher Schaden.

Wenn nun der beste Herr auf solche Weise seine Unterthanen mit einer der größesten Wohlthaten erfreuet, und den einzigen wahren und sichern Grund zur Aufnahme der Waldungen leget, so ist es auch billig und würde leicht eine Uebereinkunft getroffen werden können, daß die Unterthanen, um es dem guten Herrn weder auf seine

Tafel

*) Die Wildfuhr hat sich seit der Eingabe dieser Schrift sehr vermindert, so, daß man ganze Tage in den Waldungen zubringen kann, ohne ein Stück Wild zu sehen.

Tafel noch zu einiger Jagd-Ergötzlichkeit an Wildprett, noch an einem beständig vorhandenen Stamm desselben fehlen zu lassen, zur Einrichtung Eines oder Zweyer Parke und zur Fütterung des darin enthaltenen Gewilds das ihrige beytragen *).

Wenn unter Gleichstellung mit dem ganzen Land die nahe gelegenen Communen zu Abmähung der Waldfloschen und Einführung des davon erzielten Heus; wenn jede andere Commun sich zu einer jährlichen Abgabe von Einigen Srj Haber, und dann zu Einsammlung 4, 6 bis 8 Srj Eckerich, wo dessen so viel von einer oder der andern Gattung in Herrschaft- oder auch Communwaldungen fället, und zu deren Ablieferung in die Parke sich verstünden; so würde dieß schon ein solches Quantum ausmachen, daß damit die Parke wohl versehen und das Gewild aller Gattung neben dem, was in solchen den Sommer über von selbst hervorwüchse, vollauf gefüttert werden könnte, wenn anders die darüber gesetzte Administration gewissenhaft dabey zu Werke gehen und von dem Vorrath nichts zu ihrem Privatgebrauch oder Nutzen verwenden, oder sonst durch andere Schleiche, wie es leider bey all dergleichen Gelegenheiten geschiehet, veruntreuen wollte. Zudem würden sich vermuthlich auch die Communen, die bisher Zäune erhalten und nun solche ausheben dürften, die Abgabe der zum Park, der Länge nach tauglichen dergleichen Zaunstecken, unter Verurkundung derselben Anzahl, gerne gefallen lassen, damit das Eichenholz möglichst geschont und nicht aufs Neue zu Fällungen dieser kostbaren Hölzer dieserwegen geschritten werden dürfte. Jedoch wäre dieß so zu verstehen, daß die

*) Wir sind überzeugt, daß wenn nicht dergleichen Parks angelegt werden, der Herr in wenigen Jahren gar kein Wildprett mehr haben wird.

die Communen von ihrem abgängigen Zaun nur für dießmahl die Abgabe der davon zum Park noch tüchtigen Zaunstecken, hinkünftig aber die Herrschaft selbst die Parkzäune auf ihre Kosten zu erhalten sich gefallen ließe, da ohnehin der Herr selbst durch diese ganze Einrichtung in der Folge der Zeit auf einen eben so großen, ja wohl noch grössern Nutzen und Erträg, als die Unterthanen, aus den wieder zu Holz gebrachten Waldungen sichere Rechnung machen darf *).

Bey dem Abgang der Wildzäune wäre besonders zu wünschen und gewiß bey den dermahligen kümmerlichen Zeitläuften billig, löblich und ein Werk der Barmherzigkeit, wenn die ausgehoben werdende Zaunstecken nicht, wie es inzwischen mit den abgängigen an manchen Orten gehalten werden, im Aufstrich verkauft und dadurch nur die Communen und reiche Bauern bereichert, nicht aber der Bürger überhaupt, und der arme Mann berathen würden, sondern wenn man solche den Communen auf jeden eigenen Rauch, in ganz gleichen Theilen, einem wie dem andern, austheilte. Was würde dieß nicht noch für eine große Gutthat weiters für den armen Mann und für eine Ersparung an anderm Brennholz seyn, die vielleicht eine ganze jährliche Holzbedürfniß oder theils Orten noch mehr ausmachte und für die Waldungen Gewinn wäre! Was wäre eine solche Einrichtung für eine große Wohlthat, für ein unbeschreiblicher Nutzen, ja bey der dermahligen schlimmen Aussicht auf den Holz-Etat, für ein wahres Bedürfniß für Herrn und Land!

Nie-

*) Das Land dürfte gar wohl auch die übrige Einrichtung der Parks übernehmen. Wer aber das Locale kennet, wird wegen der Wahl der Orte zu Thiergärten, in keine geringe Verlegenheit kommen. Hier dürften sich große Schwierigkeiten ergeben.

Niemand kann solches läugnen und dieser Wahrheit widersprechen, die so hell, so sonnenklar vor Jedermans Augen aufgedeckt darliegt, und gewiß in das gute Herz eines guten Herrn tief eindringen muß. Nur durch dessen festen und unerschütterlichen Entschluß kann dieses so löbliche, so allgemein nützliche, so dringende große Werk in einem Augenblick in Bewegung und Thätigkeit gesetzt werden.

Ein edles, heilsames, festes Ja! schlägt alle falsche Einlisplungen, die nichts als Privat-Leidenschaft sind, darnieder, theilt den ersten Gnadenstoß mit — und die Maschine läuft ihren wohlthätigen, Herrn und Land beglückenden Gang fort. Es betrifft einen Gegenstand, der blos und ganz allein von der Willkühr eines Herrn abhängt, von dem der gute Herr gewiß nicht abgehen wird, wenn er dabey Niemand als sein eigen gutes Herz, seine selbst bey sich fühlende Regentenpflichten, seine Liebe zu seinen Unterthanen und deren und seinen eigenen gründlichen wahren Nutzen zu Rathe ziehet und frey unbefangen wirken läßt, und dem leidenschaftlichen Einlisplen eines Dritten kein Gehör giebt. Gewiß würde der Herr das Herz der Unterthanen dadurch ganz gewinnen und sich eigen machen. Ein Werth, dem zu jetzigen Zeiten nichts gleich kommt! Dieß sind dann wahrhaft edle, ewig bleibende Denkmähler der Gutherzigkeit, der Liebe und des Landesväterlichen Wohlthuns eines edlen, guten Herrn gegen seine Unterthanen und gegen die Nachwelt; aufrichtige, altdeutsche edle Züge eines Christophs, für welche der Herr aus den Herzen seiner dankbaren Unterthanen den schönen und wohlverdienten Namen: Vater des Vaterlandes, mit Recht auf ewig erhält!

Was übrigens noch die Waldungen durch unzählbare Mißbräuche, Mißhandlungen, Schleiche und Betrügereyen, bey den jährlichen Holz-Anweisungen und Abgaben, erleiden — was die Rent-Kammer dabey an Holz- und Geld-Ertrag jährlich einbüßet, ist ganz nicht zu beschreiben und gehet ins Große. Es fehlt überall durchs ganze Land an der so nöthigen, unpartheyischen, uninteressirten unbestechbaren Controll, und erbietet man sich, wenn es verlangt wird, hierüber eine besondere kleine Abhandlung zu verfertigen und darzulegen *).

*) Dieß ist auch wirklich geschehen, und vielleicht werden wir in der Folge diesen merkwürdigen Aufsatz mittheilen. Ein rechtschaffener, unbefangener Mann, der nicht Fürstengunst bedarf, deckt darin, aus Liebe zum Vaterland, unzählige Mißbräuche in der Behandlung und Administration der Waldungen, in seiner Gegend, auf. Diese Mißbräuche richteten beynah 40,000 Morgen Waldungen zu Grund, die in der besten Gegend des Landes liegen, für die Gegend selbst und zwey Residenzen von größter Wichtigkeit sind, und nun einen Hauptgegenstand meiner Arbeiten ausmachen. Ich lernte die Fehler auch kennen, brachte sie vor die Behörde, und nun sind Befehle gegeben — welche, wenn sie von den Forstbedienten getreu und ohne Nebenabsichten in der Zukunft befolgt werden, diese Waldungen ohnfehlbar in bessere Umstände versetzen müssen. R.

Ohnmaß-

2.

Ohnmaaßgebliche Gedanken über die öffentlichen Lehranstalten der Forst- und Jagdkunde.

Die Absicht, so diejenigen haben, eine Forstakademie zu stiften, ist an sich sehr löblich und gut, zumahl wenn alles das gelernt würde, was angekündiget wird. — Dieß ist zwar aus dem Grunde zu bezweifeln, weil die Jagdlust sehr viel Zeit raubet, und die vielen Scholaren einander selbst im Studieren hinderlich sind, auch können solche nicht gehörig übersehen werden. Man hält daher für rathsamer, denjenigen Subjecten, so Genie zur Forst- und Jagdkunde zeigen, durch einen Privatlehrer diejenigen Wissenschaften, so dieses Fach erfordert, ehe sie in die Lehre kommen, beybringen zu lassen. Ist dies geschehen, und der Grund richtig gelegt; so thue man einen solchen jungen Mann bey einen Forstbedienten, der in Ruf stehet, daß er sein Metier nach allen Regeln verstehet; so wird er gewiß zu seiner Zeit, wenn Theorie mit der wirklichen Ausübung verbunden, für den Staat ein brauchbarer Mann werden; denn mit einem Eleven kann man sich mehr abgeben als mit vielen, und einer ist auch eher vor den Jäger-Ausschweifungen zu hüten, als viele. — —

v. S.

Anmerkung.

Dieses Schreiben ist uns kürzlich über Nürnberg zugekommen, ohne zu wissen, wer eigentlich der Verfasser desselben sey? Der Gegenstand, von welchem der Verfasser spricht, ist allerdings wichtig, und verdiente eine detaillirte Ausarbeitung. Denn durch diesen kleinen Aufsatz wird Niemand von der Schädlichkeit der Forst-Institute überzeugt werden; übrigens sind hier einige Data angezeigt, welche wahr sind.

II.

Abhandlungen aus Schriften, welche seltener in die Hände der Forstdiener kommen.

Aufforderung und Bitte an praktische Forstmänner.

S. p. Reichs-Anzeiger Nr. 160 des Jahrgangs 1796.

Immer und immer wird es nothwendiger, auf die Erhaltung der Wälder, auf deren Vermehrung und möglichste Kultur die angestrengteste Aufmerksamkeit zu verwenden. Da der Verbrauch des Holzes zunimmt, — die Forste hingegen überall abnehmen; und wo sie auch nicht abnehmen, doch jenen sich täglich mehrenden Holzverbrauch in die Länge nicht aushalten können: so dürfen wir nicht mehr mit dem zufrieden seyn, was die liebe Mutter Erde von selbst wieder aufwachsen läßt; sondern wir müssen zu künstlichen Mitteln unsere Zuflucht nehmen, und ihr alles abdringen, was sie nur immer geben kann. Um dieses zu bewerkstelligen, hat man in vielen Staaten seit 10 und 20 Jahren die Holzsaat und Holzpflanzung sich zum angelegentlichsten Geschäfte gemacht.

So vielen Ruhm und Dank sich diejenigen Regenten bey der Nachkommenschaft verdienen werden, die solche vor den schrecklichsten aller Noth, vor der Holznoth zu sichern, sich bestreben: so traurig ist es auf der andern Seite, daß unsere vorzüglichsten Forstmänner in den ersten Grundsätzen, einen verödeten und ausgelichteten Forst wieder in Anbau zu bringen, ganz und gar

uneinig sind. Muß man nicht daraus schließen, daß unsere Forstkenntnisse noch sehr gering seyen; und ganz und gar noch nicht den Nahmen Forstwissenschaft verdienen; und sollten nicht alle praktische Forstmänner sich eifrigst bestreben, mit vereinten Kräften, und zusammenwirkender Aufmerksamkeit, die ersten Grundsätze der Holzsaat zu einer evidenten Gewißheit zu erheben; da außerdem fürwahr nie auf ergiebige Vermehrung des Holzes und Verbesserung der Holzkultur mit Zuverläßigkeit gehoft werden kann?

Der Boden, sagen zehn berühmte Schriftsteller und Forstkenner, der Boden, auf den du Holzsaamen ausstreuen willst, muß vor der Saat umgerissen, und von Unkraut, Moos und altem Gewürzel völlig rein gemacht werden. Nein, sprechen zehn andere in Dianens Tempel nicht fremde Nahmen — besser ists, die Aussaat auf ungepflügtem, als auf gepflügtem Lande vorzunehmen. Für uns, setzen sie hinzu, spricht die Natur der Sache und die Erfahrung; für uns die ungeheuren Wälder von Nord- und Süd-Amerika, in denen nie gesäet und nie gepflanzt worden ist.

Wir entgegnen den erstern, auch wir haben Proben von der Wahrheit unsers Verfahrens aufzuweisen. Unsre Schläge wurden wie Gartenland zubereitet, und unsere Pflanzungen wachsen fröhlich empor. — Kommet und sehet!

Wo findet sich nun der Faden, der den Forstmann, dem nicht um Rechthaberey zu thun ist, sondern um die Regel, nach der er sein Verfahren abzumessen wünscht, damit er nicht Zeit und Kosten vergeblich verliere, aus diesem Labyrinth erlösen kann?

So

So klagte mir neulich einer meiner Freunde, der so eben im Begriff stand, in einem sehr beträchtlichen Forstgeräumige Blößen, die meist verödet und verraset sind, mit Nadel- und Laubholz anzusäen. Schon hatte er bereits, um die Kosten des Selbstpflügens zu ersparen, mehrere Morgen an Landleute, auf 4 und 5 Jahre zu selbstbeliebiger Benutzung unentgeldlich überlassen, und wollte, nach Verfluß dieser Zeit, diese Plätze ansäen, als ihm zwey Abhandlungen, welche diese künstlichen Anstalten zur Holzsaat nicht nur für überflüssig, sondern sogar für schädlich erklären, in die Hände fielen, und ihn veranlaßten, über die Unzuverläßigkeit unserer Forsttheorien mit mir zu zürnen.

Um in dieser Sache einige Gewißheit zu erlangen, schlug ich ihm vor, die Frage in dem R. p. N. Anz. zur Sprache zu bringen; und da es einen, für ganz Teutschland so höchst wichtigen Gegenstand betrifft; so hoffe ich, keine Fehlbitte zu thun, wenn ich alle teutsche, patriotische Forstmänner auf das angelegentlichste ersuche, sich die Mühe nicht gereuen zu lassen, die über diesen Punkt gesammelten Resultate ihrer Erfahrung in dem Reichs-Anzeiger mitzutheilen. Nicht ich — nicht die Zeitgenossen allein; sondern die Nachkommenschaft wird es ihnen danken.

Sollte die Erfahrung denjenigen den Sieg zusprechen, welche behaupten, daß man ohne alle Vorrichtung mit glücklichem Erfolg den Saamen nur auf den Boden, wie er ist, hinstreuen dürfe; welch eine erfreuliche Lehre wäre dieß für alle Forstämter und Kammern! — Denn wie viel Zeit und Geld würde nicht erspart werden können. Aber leider! sind noch viele Zweifel zu lösen, ehe man sich überzeugen kann, daß diese Parthey die Siegespalme so ganz unbedingt erringen werde.

Die Abhandlungen, welche meinen Freund beynahe von seinem patriotischen Beginnen abgeschreckt hätten, sind:

Die IV. Abhandlung der zweyten Hälfte des 3ten Bandes des beliebten Leipziger Journals für das Forst- und Jagdwesen, Seite 73. und

Die I. des XVI. Bandes des trefflichen Moserischen Forst-Archivs, von Herrn Forstschreiber Lingks zu Grillenburg verfaßt.

Da beyde Schriftsteller nicht nur viele Kenntniß der Forstwissenschaft verrathen, sondern sich auch beyde auf eigene und fremde Erfahrung berufen: so verdienen ihre Behauptungen um so mehr Achtung und Aufmerksamkeit. Beyde vertheidigen den nehmlichen Gegenstand mit ziemlich gleichen Gründen. Ich führe nur die vorzüglichsten des Herrn Lingks hier an, weil das Moserische Archiv in weniger Forstmänner Händen seyn möchte, als das Leipziger Journal; und wenn ich diejenigen vorzüglichen Gründe beyfüge, mit denen sich die bekriegte Parthey vertheidigen kann, so geschiehet es, theils ganz unpartheyisch zu bleiben, theils um den möglich richtigsten Streitpunkt zu bestimmen.

Herr Lingks sagt:

a) Das Land vor der Saat zu bauen und zu pflügen nütze nichts; denn bis die jungen Pflanzen nur in etwas Wurzel schlügen, sey der aufgepflügte lockergemachte Boden schon wieder verhärtet. Die Ausbreitung der Wurzel von einer Baumpflanze ist kaum im dritten Jahr so häufig, als die Fasern eines Kornstengels.

b) Es sey vielmehr schädlich, denn 1) die Luft und die Sonne trockne das Land schneller, weil beydes geschwinder eindränge, als sich die Pflanze anwur-

zeln

zeln könne. 2) Der Wind jage sodann den Boden weg, und entblöße die Wurzeln, so daß die Pflanze umfalle. 3) Ein lockerer Boden nähme mehr Nässe und Feuchte an, wodurch es geschähe, daß die Kälte den Boden leichter auf und die Wurzeln mit herausziehe, so daß die Pflanzen umfallen und verderben müßten.

Gegen Lit. A. können meines Erachtens die Beklagten behaupten: daß dieser Satz eben so wenig der Natur der Vegetation, als der Erfahrung zu entsprechen scheine. Der meiste Waldsaame, wenn er vollkommen reif ist, besonders Nadelholz, gehet in 4 bis 6 Wochen auf. Die Pflanze treibt zuerst eine Pfahlwurzel. Je lockerer der Boden, mit desto mehrerer Leichtigkeit und um so viel tiefer wird sie solche treiben, folglich auch um so fester stehen können. Wird nun die Saat im Frühjahr vorgenommen, was wohl die Meinung des Herrn Lingls von den meisten Holzsaamen seyn wird, und hat der Boden Feuchtigkeit genug: so hat die Pflanze noch gute Zeit, im ersten Jahr Seitenwurzeln zu treiben, und diese werden sich wieder um so leichter vervielfältigen, je lockerer der Grund ist, in welchem sie vegetirt. Daß dieses wirklich im ersten Jahr geschehe, kann täglich an jeder ausgezogenen Pflanze beobachtet werden. Wie viel Zeit und Kräfte aber braucht sie nicht, ihre Pfahlwurzel durch einen harten Grund zu treiben; wie schwer wird es ihr dann werden, Seitenfasern anzusetzen; wie spät wird sie sich dann endlich verholzen? Auch darin widerspricht die Erfahrung, daß eine jährige Pflanze in einem ihr angemessenen Boden nicht so viel Wurzeln treiben solle, als ein Kornhalm.

Können die jungen Wurzeln leichtlich viel Saft in sich saugen — und daß dieses in einem lockern Boden

ungleich leichter geschehen könne, als in einem festen und harten, braucht wohl keinen Beweis — so können sie dem Schafte über der Erde von ihrem Vorrath in mehrerer Menge abgeben, und geschiehet dieses, so wird sich derselbe bald und leicht verholzen, auch in den trocknen Sommermonaten nicht an seinem Wachsthum gehindert werden. Ist aber der Schaft der Pflanze nun einmahl zu Holz geworden, dann ist er auch gerettet.

Wenn man gleich den Getraidebau nicht mit der Holzsaat vergleichen darf, so ist es doch gewiß, daß die Obstbaumzucht viel Aehnliches mit der wilden Baumzucht hat. Was zärtlichen Bäumen nützlich ist, kann doch wahrhaftig den minder zarten nicht nachtheilig seyn. Nun geschiehet es wohl bisweilen, daß der Obstkern in nicht gegrabenem Lande angeht, und zum Wildling erwächset; nichts desto weniger aber wird der Baumgärtner dieser Erfahrung wegen sich nicht abhalten lassen, seine Baumschule tief umzugraben und fleißig von Unkraut zu säubern. Mein Dafürhalten ist, daß der Obstgärtner, so wie der Pflanzer wilder Bäume, sich eifrigst bemühe, es dahin zu bringen, daß sich die jungen Pflanzen schon im ersten Jahr verholzen; und dazu trägt gewiß, neben einer guten Witterung, tiefer lockerer Boden am meisten bey. Denn durch diesen werden beyde in Stand gesetzt, etwas früher zu säen, wodurch die Pflanzen sodann Zeit gewinnen, sich bis gegen den Winter hinlänglich zu verstärken.

Ad Lit. B. Nro. I. Wahr ists, daß ein fester Boden, der schon so viel Feuchte hat, als ein lockerer, nicht so schnell von Wind und Sonne ausgetrocknet wird, als der letztere. Allein die Vorfrage heißt: Kann ein ungebauter Boden so viel Winterfeuchte in sich aufnehmen, als ein durch den Pflug bearbeiteter? Ich

glaube,

glaube, nein! und mich dünkt, die Erfahrung stimme bey. Doch wenn auch, so giebt es ja nicht immer Sonnenschein und Winde. Es fallen auch Regentage dazwischen; und wie viele fruchtbare Thaue befeuchten das Jahr über unsere Fluren und Wälder? Um in einem wenig oder ganz unverwundeten Boden 5 bis 6 Zoll tief eindringen zu können, ist ein anhaltender Weichregen nothwendig; da hingegen ein gepflügter Boden jeden Thau, jeden Regenschauer in seinen Schoos aufnimmt; ja was noch mehr ist, alle mit elektrischen und salzigten Theilen geschwängerten Dünste leicht aufnehmen und begierig in sich saugen kann. Warum wird bey der Brache, an so vielen Orten der Dünger ersparet und doch reife Frucht gebauet? Darum, weil wir solche ein- und zweymahl öfter pflügen und dadurch das Land fähig machen, die salzigten und öhlichten Theile der Luft an sich zu ziehen, welche fruchtbarer sind, als alle unsere vegetabilischen, animalischen und künstlichen Düngarten zusammengenommen.

Ad Lit. B. Nro. II. Einen Boden, der trocken ist, und dem die Fähigkeit mangelt, Nässe an sich zu ziehen, kann freylich der Wind wegwehen. Aber der bearbeitete wird durch den Thau und Regen, der immer auf und in ihn wirken kann, sich leichter auf der Oberfläche binden, und doch unter derselben, den Wurzeln den Durchtrieb erleichtern. Selbst in Schlägen, welche die Natur selbst besaamt, finden wir, daß auf denjenigen Stellen, wo kürzlich St•te ausgegraben, folglich das Erdreich durchgearbeitet und klar gemacht worden, die Pflanzen am ersten durchkeimen und am freudigsten und dichtesten aufwachsen.

Ad Lit. B. Nro. III. Ein lockerer Boden, sagt Herr Lingk selbst, nimmt mehr Nässe auf, (also ein

Beleg der obern Sätze) wodurch es geschiehet; daß die Kälte den Boden und die darin sich befindlichen Wurzeln aufzieht, so daß selbige umfallen. Ob dieser Nachsatz aus dem Vordersatz fließt, verdient näher untersucht zu werden. Eben weil der Boden locker und durchgearbeitet, auch von Wurzeln und Unkraut gereiniget worden; so konnte die junge Wurzel tiefer gehen, und schon bey Zeiten haltbare Seitenwurzeln treiben, und nun kann gewiß keine Kälte dieselben aus dieser ihrer tiefen Lage herausziehen; zumahl da sich ja der Boden schon durch die, den Sommer über gefallenen Gewitterregen gesetzt hat, und also keine Zwischenräume vorhanden sind. Giebt der Winter nur reichlich Schnee — und daran fehlt es in Wäldern gerade am wenigsten, so hats keine Noth. Die Pflanzen, welche im Winter am dichtesten mit Schnee bedeckt gewesen, werden im folgenden Frühling gewiß am freudigsten wachsen, und sich im besten Zustande befinden, wenn auch der Boden, auf dem sie stehen, noch so tief umgearbeitet worden.

Und nun genug von dem, was diejenigen, welche die Holzsaat auf gepflügtem Lande der auf ungepflügtem vorziehen, zur Behauptung ihres Verfahrens anführen könnten. Ich will nicht partheyisch scheinen, sondern mich belehren, und frage daher bey denen, die es wissen können, bittend um Wahrheit. Möchte es ihnen, da der Gegenstand so äußerst wichtig und gemeinnützig ist, doch bald gefallen, mir Antwort zu geben, und meine Zweifel zu heben.

Beantwor-

Beantwortung des Reichs-Anzeigers, wegen der Aufforderung und Bitte an praktische Forstmänner.

S. d. Reichs-Anzeiger Nro. 187. 190. und 193. des Jahrg. 1796.

Der Widerspruch, in dem mehrere Forstmänner über die Grundsätze der Holzkultur und die Behandlung der Saatplätze insbesondere stehen, und die wenige Uebereinstimmung, die man in ihren Schriften über den Anbau verödeter und ausgelichteter Forste findet, entspringen mehr aus schwankenden, oft zu allgemeinen, oft zu eng beschränkten Begriffen und unbestimmten Ausdrücken einzelner Schriftsteller, oft auch aus Mangel des Einverständnisses zwischen Verfasser und Leser; sie entstehen oft aus falschverstandener unrichtiger Anwendung richtiger Vorschriften, als daß sie wirklich die Geringfügigkeit der Forstkenntnisse in unsern Zeiten überhaupt beweisen und der Forstwissenschaft selbst zum Vorwurfe gereichen könnten.

Unsere neuern Forst-Compendien, und so manche einzelne Schriften enthalten vortreffliche aus Grundwissenschaften hergeleitete, aus der Natur und Erfahrung geschöpfte und dabey wissenschaftlich geordnete Lehrsätze und Regeln. Sie machen oft auf die nöthigen Distinktionen und Unterschiede aufmerksam, daß man bey der praktischen Anwendung gar bald den nach Boden, Lage, Beschaffenheit der Oberfläche erforderlichen Fall auswählen wird, wenn man die Verfasser richtig begreift, und ihre Vorschriften mit nöthiger Umsicht auszuwählen versteht.

Die Forstwissenschaft, sagt Herr Professor Walther mit Recht in seinem System der Kameralwissenschaft,

und also auch der wichtige Theil derselben, die Wissenschaft vom Holzbau – ist eine empirische Wissenschaft — Ihre Beweise sind nicht apodiktisch, sondern aus der Erfahrung genommen, also empirisch. — Sie kann nicht allgemeingeltende Grundsätze aufstellen. — Sie kann nur Regeln aus ihren Grund- und Fundamentwissenschaften, aus der Naturkunde insbesondere, herleiten. Es finden bey ihr keine universellen, nur generelle Regeln Statt — Oft sind sie nur speziell. Wenn daher einige Schriftsteller Regeln der Holzsaat als allgemeingeltend vorschreiben, die nur auf gewisse Fälle passen; oder wenn Leser die gegebenen General-Regeln als überall und ohne Ausnahme anwendbar sich denken: so entstehen Widersprüche, Verwirrung, fehlerhafte Ausübung, an denen die neuerer Zeit so sehr aufgeblühete Forstwissenschaft unschuldig ist; wie jetzt ihre in so vielen Ländern bemerklichen Fortschritte zu einer gedeihlichen Holzkultur nur zu deutlich, und zugleich das beweisen, daß wir jener scheinbaren Widersprüche ohngeachtet im Forstwesen sehr weit gekommen sind.

Oftmahls sind auch die Schriftsteller an den vermeintlichen Widersprüchen ganz ausser Schuld. — Der Verfasser jener Aufforderung sagt:

„Der Boden, sagen zehen berühmte Schriftsteller „und Kenner, auf den du Holzsaamen ausstreuen „willst, muß vor der Saat umgerissen, und von Un„kraut, Moos und altem Gewürzel völlig reingemacht „werden. — Nein! sprechen zehn andere in Dianens „Tempel nicht fremde Namen — besser ists, die „Aussaat auf ungepflügtem, als auf gepflügtem Lande „vorzunehmen.

Wo ist hier ein Widerspruch zu finden? Läßt sich denn keine andere Art des Umreissens und des Reinigens

des

des Bodens als durch das Umpflügen gedenken? Kann man nicht den Boden mit der Hacke umreissen, mit dem Rechen (Harken), mit der eisernen Egge von Moos und Wurzelwerk reinigen? Wenn letztere Schriftsteller gegen das Umackern des Bodens streiten, werden sie läugnen, daß man ihn, wenn Wurzelwerk und Moos ganz hindern, an den Boden zu kommen, abnarben, von diesem Moos und Wurzelwerk mit der Hacke befreyen, oder mit der Egge aufreissen müsse? Und werden erstere, wenn sie vom Umreissen, Verwunden, Reinigen des Bodens reden, schlechterdings dabey den Pflug voraussetzen? Bleibt nicht zwischen Verwundung, Entblößung und zwischen Auflockerung, zwischen leichtem Aufhacken, Abschälen, Aufritzen der Oberfläche mit der Egge, und zwischen Umackern, Umgraben und Durcharbeiten auf eines halben Schuhes Tiefe ein großer wesentlicher Unterschied? Unbedenklich würde ich — überzeugt, daß aller und jeder Holzsaamen einige Verwündung, „sehr vieler, Bedeckung und mäßige Auflockerung des Bodens bedarf; und überzeugt, daß das Umackern des Bodens eigentlich nur für gewisse Holzarten paßt, und dann immer anzurathen ist, wenn keine andere Kulturarbeit zu jenem Zweck anwendbar oder zu kostbar bleibt, — beyde Meinungen unterschreiben, ohne mit mir selbst im Widerspruche zu stehen.

Ich habe selbst Schläge genug gesehen, die wie Gartenland zubereitet und angesäet waren, und vortrefflich anschlugen, weil Beschaffenheit des Bodens und gedeihliche Witterung sie begünstigten. Ich lasse selbst in meiner Baumschule mit sichtbarem Erfolg alle Saaten auf Beete, die wie Gartenland ein- auch zweymahl gegraben sind, besäen. Ich erziehe da gedrängtere Saaten, als sie je im Walde und auf Blößen erzogen werden können, und dennoch bin ich weit entfernt, diese Art

der

der Kultur nur als General-Regel, geschweige als allgemein anwendbar anzurathen, und bin fest überzeugt, daß in Amerika, wie in Europa, die Natur auf einem wohl bestanden gewesenen und regelmäßig auf Saamen gehauenen Schlag ohne alle Kulturarbeit weit sicherer, als die besten Kulturanstalten, Holz von gleicher Gattung nachzieht.

Eben so bin ich aber auch fest überzeugt, daß, wenn wir mit dem Verfasser der, in des Journals für Forst- und Jagdwesen dritten Bandes zweyter Hälfte,

Betrachtungen über die ersten Grundsätze der Holzkultur.

den Pflug und die Hacke ganz aus dem Walde verbannen, und alle Saaten in rauhem, verrasetem, verwildertem Waldboden verrichten, oder ohne Unterschied auf Schlägen und Blößen der Natur allein alles überlassen wollen, (vielleicht weil uns eine zur Unzeit oder bey ungünstiger Witterung in aufgelockertem Boden gänzlich mißrathene Saat gegen alle Kultur und Bearbeitung aufgebracht hat,) wir die mehresten Blößen verewigen, oder nur einzelnen Bestand darauf erziehen werden; so gut wie in Amerika ganze Districkte unangebaut und verwildert, oder nur einzeln und licht bestanden da liegen, so sicher und gewiß auch die Natur, wo Wald und Bestand ist, Wald wieder fortpflanzt, oder auch — keinen schwerern Holzsaamen weit fliegen und im bloßen Moos und Heide auf der entfernten Blöße fortkeimen läßt, der ins Laub unter und neben dem Baum zu fallen und zu keimen bestimmt ist. —

Alle Regeln und Grundsätze, die die Forstwissenschaft bey der Holzkultur an die Hand giebt, müssen gleichsam aus der Natur geschöpft, — sie müssen nichts

als

als richtige Nachahmung derselben, gesammelte Beobachtungen ihrer Wirkung seyn. — Daher sehen wir von selbst, daß so häufige Modifikazionen, so viele Bestimmungen, so viele Veränderungen nothwendig werden, und daß wir nicht einen Holzsaamen wie den andern, einen Boden wie den andern, eine Beschaffenheit der Oberfläche wie die andere behandeln, einen Ort wie den andern selbst nicht mit einerley Instrumenten bearbeiten dürfen, und daß dennoch unserer sorgfältigsten Bemühungen ungeachtet, so viele Saaten mißrathen, weil es nicht in unserer Gewalt ist, die Witterung zu berechnen, und den Einfluß im Voraus zu bestimmen, den sie auf diesen und jenen Boden — auf diese oder jene Art der Kultur unvermeidlich hat. Wir können hierbey nur auf die gewöhnlichen Erscheinungen physisch schließen und Gefahren vermeiden, die wir erprobt haben, ohne uns allgemeine Regeln zu abstrahiren, denn

„ins Innere der Natur dringt kein erschaffener „Geist."

Bey dem Anbau der entholzten Lichtungen und bestandlosen Blößen sind

das Ausstreuen des Saamens auf den Boden, wie er ist, ohne alle Vorrichtung und Vorbereitung;

und

das Umpflügen und Bearbeiten der Saatplätze zu Acker und Gartenland;

die beyden Extreme, zwischen welchen alle Regeln und Vorschriften der Kultur und Bearbeitung in der Mitte liegen. Keinem der beyden Partheyen kann, (um mit dem Verfasser der Anfrage zu reden) die Siegespalme zu Theil werden, der auf diesen äussersten Grenzlinien einzig und allein

allein nach dem Ziele lauft, aber kein Schriftsteller hat auch meines Erachtens diesen Weg unbedingt eingeschlagen.

Wenn Herr Forstschreiber Lingk zu Grillenburg in dem 16ten Band des Moserischen Forstarchivs sich gegen das Bauen und Pflügen des Landes vor der Saat erkläret, so hat er dieses in seiner folgenden Schrift:

Erfahrungen und Erforderniß bey der Schwarzholzsaat 1795. Dresden, in der Churfürstlichen Hofbuchdruckerey.

dahin genug erläutert, daß er nicht alle und jede Bearbeitung der Saatplätze, sondern nur das Umackern, das vorangehende Bauen und mehrmahlige Befruchten des vorzüglich zur Nadelholzsaat zu aptirenden Platzes darunter verstehe, weil er in dieser Schrift selbst die Kulturarten nach Verschiedenheit der Oberfläche erläutert. Und wenn der Verfasser der IV. Abhandlung im Journal für Forst- und Jagdwesen freilich zu allgemein, alle und jede Kultur-Arbeit verwirft, und dabey die Amerikanischen Wälder und ihre natürliche dauernde Fortpflanzung zum Beyspiel aufstellt; so scheint er überhaupt nur die Möglichkeit, daß die Natur an und für sich, und sich selbst überlassen, die Waldungen unterhalte, und fortpflanze, daß sie selbst anstoßende Blößen und Lichtungen durch angrenzende Saamenbäume wieder bevölkere, im Sinn gehabt zu haben, als daß er von der absichtlichen Anzucht dieser oder jener noch nicht vorhandenen Holzgattung auf ganz verwilderten, mit Heide, tiefem Moos oder andern Vegetabilien besetzten Stellen reden sollte. Denn unmöglich kann er glauben, daß Holzsaamen, welcher Art er sey, in dichte Heide, langes filzigtes Gras, oder tiefes Moos geworfen, auf ganz überdecktem unverwundetem Boden aufgehen und fort-

fortwachsen sollte, wenn nicht einzelne unbesetzte freye Zwischenräume ihm gedeihlichen Aufenthalt und das Erdreich Nahrungstheile zur Entwickelung darbieten.

Daß an und für sich, und wenn wir auf die erste Entstehung, auf das Aufkeimen und Entwickeln des Holzsaamens sehen, ein lockerer durchgearbeiteter und von allem Unkraut gereinigter Boden, vorausgesetzt, daß er Nahrungstheile genug besitzt, und nicht durch mehrmahliges vorangegangenes Befruchten zu stark ausgemergelt und der leichte dadurch die nöthige Verbindung seiner Theile zu sehr verlohren hat, und zu Staub und Asche geworden, der Vegetation weit günstiger sey, als das noch feste, harte, unbearbeitete Erdreich, brauche ich um so weniger zu beweisen, als der Herr Anfrager selbst gegen Herrn Lingk dieses vortrefflich auseinander gesetzt hat. Ich führe zur Bestätigung nur noch folgende Erfahrung an:

Wir säen in unsern Baumschulen allen und jeden Holzsaamen, er sey leicht oder schwer, geflügelt oder ungeflügelt, er werde bedeckt oder nicht, leicht oder tief untergebracht, auf gegrabene, durchgearbeitete, vom Unkraut ganz gereinigte, lockere Erde — Länder. — Wir sehen, wenn die Saat mit Vorsicht und nach Regeln geschiehet, und nicht zufällige Mißgeschicke von Mäusefraß oder Insekten eintreten, oder nachtheiliger Witterungs-Einfluß erfolgt, ihn hier schneller keimen, sich früher entwickeln, gleich stärker treiben, kräftiger wachsen, als auf der nur abgenarbten, oder nur leicht verwundeten Waldblöße mit festem nicht geackertem Boden. Die Baumschulenstämme übertreffen in den erstern Jahren ihres Wachsthums alle gleichzeitige Waldsaaten auf festem ungeackertem Boden. Wir finden bey der Verpflanzung an erstern ein weit verstärkteres, kräftige-

res Wurzelsystem, wenn sie nicht zu dick gesäet und vom Unkraut rein gehalten worden, als bey letztern auf gleich gutem und nahrhaftem Boden. Allein wir finden auch in der Baumschule die von Herrn Lingk nach pag. 1048. sub 6 angeführten und noch weit mehrere Gefahren, denen wir mit Vorsicht entgegen arbeiten müssen. Wir treten die Reihen fest, in welche wir Nadelholz, Birken, Erlen und andere geflügelte, leichte, wenig oder keine Bedeckung vertragende Saamen säen, damit kein Platzregen oder Wind den Saamen in dem lockern Boden zu tief überschwemme und bedecke. Wir bestecken bey anhaltender Trocknung die Reihen mit Reisern oder Ginster, wir begießen wohl gar, um in dem lockern, so leicht austrocknenden Boden Feuchtigkeit zu erhalten. — Wir thun ersteres, um die Mayfröste und noch einfallende Nachtreife von der eben aufsprossenden Pflanze abzuhalten, weil da kein Strauch, keine Grasspitze, kein Büschel Moos, keine Erhabenheit auf den gegrabenen Ländern die jungen Pflanzen schauert und beschattet. Wir lassen sorgfältig alles Unkraut, das im lockern Boden noch kräftiger, wie die Holzstämme vegetirt und aufliegt, ausjäten, um das junge Holz, zumahl die Sorten, die das erste Jahr sehr niedrig bleiben, nicht überwachsen, verdämmen und verdrücken zu lassen. Wir bedecken im Winter die Reihen mit Laub und Strauch oder Gerberlohe und frischer Erde, um das Eindringen des starken Frostes ohne Schnee — das Aufziehen des lockern Bodens, das Heben der jungen Stämme abzuhalten. — Wir düngen sogar bey wiederholten Saaten die Länder mit Lauberde und Faulhaufen, um den Abgang der Nahrungstheile und die bey jedesmahligem Umgraben in die Tiefe gebrachte Dammerde zu ersetzen. Können wir aber bey Saaten ins Große, bey der Kultur und dem Anbau verödeter Waldungen oder entholzter Blößen wohl

eine

eine einzige dieser Vorsichtsregeln anwenden, als in so-fern in der Art der Bearbeitung der Oberfläche selbst manche davon erreicht wird? Oder richtet sich die nach weisen unveränderlichen Gesetzen fortschreitende Natur jemahls nach unsern Anstalten? Wenn auch zuweilen Jahre eintreten, wo alle jene Vorsichtsregeln durch die außerordentlich günstige Witterung überflüssig werden — wo Kiefern- und Birkensaaten in Korn- oder Kartoffel-Aeckern, oder unter Hafer gesäet vortrefflich gerathen, wo Eicheln auf kurzen Wasen oder ins Moos im Herbst geworfen, oder durch einen Platzregen wieder auf die Oberfläche geschlemmt, den Winter unverdorben blieben und im Frühjahr gedeihlich aufsproßten, so treten dage-gen zehen ungünstige Jahre ein, wo nur die vorsichtig-sten Anstalten, das genaueste Einhalten der Wege, die uns die Natur vorzeigt, und die strengste Nachahmung ihrer Procedur, ihres unermüdeten nie erkaltenden Fleißes und Thätigkeit, die sie uns wohlthätig zum Gesetz macht, den Erfolg sichern können. —

Die Natur läßt den schwersten ungeflügelten Saa-men im Herbst unter und neben dem Baum fallen, der ihn erzeugte, um ihm hier eine laubreiche Dammerde und von dem nachfallenden Laube, die nöthige stärkere Bedeckung den Winter über, wie von dem Mutterstamm der jungen Pflanze die erforderliche Beschattung beym Aufkeimen und in der Jugend zu geben. Sie ließ Eicheln und Buchecken, Nüsse und Kastanien ohne Flügel, weil sie zum Gedeihen nicht auf einen entferntern grasreichen Boden, sondern in eine lockere, von Gras und Moos reine Dammerde, die der laubreiche Baum rund um sich verbreitet, gehören, und des Winters bis zur Keimung im Frühjahr einige Bedeckung zur Erhaltung im unver-dorbenen Zustande erfordern. — Andern minder schwe-ren und durch eine stärkere oder darnach gebildete äußere

Hülle gegen den Einfluß des Winters gesicherten Sorten verlieh die wohlthätige Natur zu einiger Entfernung vom Mutterstamm erforderliche Flügel, weil sie auch ohne Bedeckung den Winter, selbst einige ein ganzes Jahr unverdorben bleiben, und ohne diese im Frühjahr auf lockerem, guten, nur einigermaßen wunden Boden empor sprossen können.

Der Weißtannen-, der Eschen-, der Ahorn-, der Hainbuchensaamen breiten sich weiter als jene vom Mutterstamm in geringer Entfernung in der Nachbarschaft aus, und entsprossen auch ohne Bedeckung auf unberaseter, schaueriger Stelle, zum Theil in frischem oder mäßig feuchtem Boden.

Den leichten Saamen der mehresten Nadelhölzer, wie dem Rüstern- und Birkensaamen, wurden Flügel zu Theil, mit welchen sie in weitere Entfernung getragen werden, um einzelne wunde, von Vegetabilien entblößte Stellen auch in größerer Entfernung, ohne alle Mithülfe, ohne Auflockern und ohne Bedecken, zu besetzen. Wenn der Birken- und Erlensaamen im Herbst und Winter, der mehreste Nadelholzsaamen aber erst im Frühjahr abfliegt, so zeigt sich dem Forscher zugleich, daß ersterer, da er unverdorben der Winterwitterung in freyer ganz unbedeckter Lage trotzt, gerade vielleicht die Feuchtigkeit des Winters zur Erweichung seiner Hülle und nöthigen Vorbereitung bedarf, wenn der Keim in letzteren, im Frühjahr gesäet, in wenigen Wochen und bey einem geringeren Grad von Feuchtigkeit die Schaale platzen macht, wo jener, wenn er gegen die Natur erst im Frühjahr ausgesäet wird, längere Zeit zur Entwickelung erfordert, später aufsproßt, und daher oft, ehe er das dritte Blatt getrieben hat, durch die Dürre des Sommers hinwelkt.

Auch

Auch bey den mit Flügeln versehenen, leichten Holzsaamen findet man weiter die weise Einrichtung, daß der, welcher in der Jugend mehr Schatten und einen geschützten Stand fordert, nicht so weit ab- und auffliegt, als der, welcher freyen Stand und offene Lage liebt. Der Fichtensaamen, dem Winterseiten und Schutz gegen die aufscheinende Sonne besonders angemessen sind, wird nie so weit sich vom Mutterstamm weg verbreiten, und auf große Strecken auffliegen, als der freyen Stand und offene Lage liebende Kiefern-, Birken- und Rüstersaamen.

In dieser Schule müssen wir lernen, wenn wir für jeden Platz den gehörigen und erforderlichen Saamen wählen, jedem Platze die erforderliche Bearbeitung geben, glückliche und gedeihliche Saaten veranstalten wollen. Und dabey, ich wiederhole es, dürfen wir nicht vergessen, daß wir nicht überall, nicht jedes Jahr, nicht bey jeder Kultur mit gleichem Glück verfahren werden. Nur eitler Stolz, nur mangelnde Kenntniß und Beobachtung kann sich deß schmeicheln. — Auch die Natur säet oft ohne Erfolg! und hundert Zufälle vereiteln oft den Succeß in oder gleich nach der Entstehung. Aber die stete Wiederholung des Wirkens giebt Ersatz, und so muß der eiserne Fleiß des Forstmanns das ersetzen, was ihm mangelnde Erfahrung, ungünstige Witterung, und andere Mißgeschicke versagten. Er muß seine Saaten oft nachsäen, nachstecken, ausbessern, die leeren Stellen ausfüllen, wie die Natur oft nachsäet und ihre Wirkungen wiederholt, um gedrängte, geschlossene Waldungen wieder herzustellen.

Aus den angeführten Beobachtungen, aus der Art, wie die Natur selbst den Saamen ausstreuet und glücklich säet, können wir folgende Regeln uns abstrahiren:

1) Alle schwereren Laubholzsorten, ohne Flügel, fordern einen mäßig lockeren Boden, wenigstens eine milde Erdschicht und eine verhältnißmäßige — dem nachfallenden Laube ähnliche Bedeckung über sich. Sie können daher und bey ihrem gleich stärkern und längern Wurzelkeim und kräftiger aufschießenden Stengel, das in einem solchen Boden unvermeidlich miterfolgende Aufsprossen einzelner nicht zu häufiger Gräser und Sträucher vertragen, ohne davon erdrückt oder verdämmt zu werden.

2) Die etwas leichtern, geflügelten Saamensorten fordern zu ihrem Gedeihen gleichfalls milden Grund, wenigstens gute Dammerde, sie müssen und dürfen aber weniger tief untergebracht und bedeckt werden, als jene. — Sie sind dem Ueberwachsen und Verdämmen des Grases und anderer Vegetabilien mehr ausgesetzt, als jene, weil ihre Wurzelkeime und der aufsteigende Stengel sich nicht gleich das erste Jahr so kräftig zeigen, als jene.

3) Die leicht geflügelten Nadelholzsaamen, wie der Birken- und Erlensaame, brauchen weder lockern Grund noch Bedeckung, ja dieses wird ihnen nachtheilig, wenn sie durch falsche Kultur und Witterungseinfluß, durch tiefes Eggen, durch Regen oder Wind stark bedeckt und untergebracht, oder von dem im guten Boden, wenn er stark aufgelockert ist, so schnell und häufig erwachsenden Grase und Sträuchern die ersteren Jahre stark überwachsen und erstickt werden, weil sie das erste Jahr niedrig bleiben und bey weitem nicht so starke Keime und Stengel treiben, als die schweren Laubholzarten *).

Die

*) Man wende hiergegen nicht den bekannten schnellen Wachsthum der Kiefer, der Birke, der Eller ein. Wenn auch einzelne Erscheinungen in der Baumschule

in

Die durch Waldsaat wieder anzubauenden und in Holzbestand zu bringenden Orte sind aber entweder

a) lichte, durch fehlerhafte Hauung oder sonstige Zufälle des Bestandes zu viel beraubte Schläge oder verdorbene Waldstriche, wo die Natur nicht mehr selbst hinlänglich oder gar nicht den Wiederwuchs befördern kann,

oder:

b) es sind wirkliche, von jeher oder seit geraumer Zeit ganz von allem Bestand leer gewesene Blößen, Lehden und kahle freye Orte, die wieder zu Wald angezogen werden sollen.

a.

Je mehr die lichte oder verödete Waldfläche noch in dem Zustande ist, wo der Ort mit Bäumen zur natürlichen Wiederbesaamung hinlänglich besetzt stand, je leichter wird die Kultur, je sicherer der Erfolg des Anbaues.

Sind diese Waldorte noch einzeln mit Laubholz bestanden, ist der aus abgefallnem Laub entstandene eigentliche lockere Waldboden noch zum Theil vorhanden, der Ort noch nicht verraset, nicht beschwielt, noch nicht mit Gras und Sträuchern bewachsen: so ist die Kultur leicht. Man bedarf weder des Pflugs noch der Hacke, — man darf nur die harten Laubholzsorten mit leichter Mühe in und unter das Laub zu bringen besorgt seyn, höchstens

zu widersprechen scheinen, so bleibt es ausgemacht, daß diese, wie alle sehr feine und leichte Holzsaamen, das erste Jahr, und bis die Wurzel sich verstärkt hat, zumahl im Vorsommer, nicht stark in die Höhe treiben, und vom Grase sehr leicht erdrückt werden.

Anm. d. V.

die bereits bewachsenen Stellen umarbeiten, den noch vorhandenen Holzbestand bis zum einstens gedeihlichen Nachhieb absichtlich überhalten und sorgsam stehen lassen, um eine glückliche Saat zu veranstalten, deren Gedeihen indeß immer von mehr oder weniger noch vorhandenem Bestand, und dessen Schutz gegen Mayfröste und Trockniß nach Verhältniß von der eintretenden Witterung abhängt.

Je mehr sich der Ort noch einem dunklen Besaamungsschlag nähert, je sicherer, gedeihlicher und glücklicher wird die Saat seyn. Nur säe man in Laubreichen noch nicht verwitterten Boden weder Birken noch Erlen noch Nadelhölzer, da sie weder Laubdecke, noch die durch Luft und Regen noch nicht genugsam ausgelaugte Lauberde und die mehresten keinen starken Schatten vom Oberholz vertragen. Ist hingegen ein solcher verödeter Walddistrikt selbst bey noch einzelnem Bestand, ganz des eigentlichen Waldbodens verlustig, und entweder durch unnöthige zwecklose Hegung zur grasreichen Wiese, zu einer verwilderten mit Gräsern, Stauden und Gewächsen aller Art bedeckten Wüstung, oder, wie es meistens der Fall ist, bey der Behütung zu kahler Viehweide und einem Anger von kurzen verbissenem Wasen, mit einzelnen halbabgestorbenen Bäumen, geworden, so bedarf es freylich der Kultur, und man würde in den mehresten Fällen und mit Ausnahme einiger Saamensorten, auf letzterem Boden mit dem bloßen Einstreuen des Saamens nichts ausrichten.

In dem erstern Fall, und wenn der Boden ganz mit fremden Gewächsen überzogen und durchwachsen ist, wird man, da weder Hacke noch Egge, noch Rechen hier etwas vermögen, allerdings den Pflug selbst mehrmahlen gebrauchen müssen, um jene fremden Vegetabi-

lien

lien zu zerstören und ihr schnelles Aufsprossen zu vereiteln, zumahl wenn nicht Birken oder Erlen, sondern diejenige Laubhölzer dahin gesäet werden sollen, denen das allenfalls noch mögliche Abschälen des Wasen mit den Wurzeln durch breite Hacken, ohne Auflockerung nicht angemessen seyn würde. Hier wird oft ein einmahliges Pflügen nichts vermögen, man muß es mehrmahlen und von Zeit zu Zeit wiederholen, um den Boden mürbe zu machen, und die fremden Vegetabilien zu vertreiben.

Hier kann das vorangehende ein auch zweymahlige Befruchten eines solchen Bodens, wenn er sehr fett und nahrhaft ist, und weil um die großen Kosten einer sehr ausgebreiteten Kultur zu sparen, die Bearbeitung des Bodens, um den Laubholzsaamen entweder mit der letzten Frucht oder nach der letzten Erndte zu säen, unentgeldlich geschiehet, oft vom besten Nutzen und oft unvermeidlich seyn. Nur sehe man darauf, daß er nicht zu viel ausgesogen, noch mit solchen Früchten besaamt werde, die ihn zu locker machen.

Man wende dieses Mittel in mageren, bergigten Gegenden mit vieler Vorsicht an, man verstatte es nicht zu lang und auf ein, höchstens zwey Jahre, und lasse nie Kartoffeln und Haidekorn mehrmahlen einsäen, weil diese den Boden stärker aussaugen und lockerer machen als Roggen und Hafer.

Soll und muß zumahl in solchem Boden Nadelholz ausgesäet werden: so ist doppelte Vorsicht nöthig und erforderlich, daß der Boden, ohne nach der Befruchtung wieder stark beschwielt oder bewachsen zu seyn, sich doch gehörig gesetzt und eine mäßige Narbe gezogen habe. Die Saat dieser Holzarten wird dann ein auch zwey Jahr nach der letzten Befruchtung sicherer vorgenommen,

als gleich nach der letztern Erndte, und die Egge wird dann wieder hinlängliche Verwundung, und das mäßige Stören des Graswuchses sattsam bewirken.

Es kommt hierbey und bey dieser Kulturart alles auf reife Prüfung der Umstände und auf Bekanntschaft und praktische Erfahrung über den Boden der anzubauenden Gegend und einen glücklich zu wählenden Mittelweg an. — Der Boden muß weder zu locker gemacht, ausgesogen und so erschöpft werden, daß in dem ersten, auch zweyten Jahre keine Grasspitze ihm wieder entsprosse, noch muß er blos in rauhe breite Scharten hingepflügt, noch der sehr fette und nahrhafte so unbearbeitet und unausgesogen bleiben, daß er gleich das erste Jahr, oft mit dem aufgehenden Holzsaamen, oft noch ehe der gesäete Holzsaamen erscheint, wie eine Wiese überwächst. — Praktische Bekanntschaft des Forstmanns mit der Gegend und Landesart, wo er stehet, und richtiger Beobachtungsgeist, verbunden mit mehrjähriger Erfahrung, wird hier glücklicher rathen, als der geschickteste Chymist, der den Boden in seine Bestandtheile zerlegt, diese Aufgaben zu lösen vermag.

Im zweyten Fall, oder wenn der zu besaamende Ort durch lange Behütung verangert, zu einer Viehweide von kurzgehaltenem, verbißnen, entkräfteten Wasen geworden, zumahl hie und da schon wunde Stellen und leere Zwischenräume durch das tägliche Auftreten des Viehes bey Trockniß und Regen entstanden sind, ist die Kultur weit leichter — und das Umackern in den wenigsten Fällen nützlich und nothwendig.

Soll ein solcher Boden, er habe nun noch einige alte Eichen und Buchen zum Bestand oder nicht — mit Eicheln und Bucheckern oder Ahorn, Eschen und Hainbuchen

buchen besaamt werden, so wird ein leichtes Umhacken oder Umküppen des obern dadurch zur Fäulniß kommenden Wasens, eine geraume Zeit vor der Saat, den Boden sehr gut vorbereiten, daß erstere Sorten dann leicht eingehackt oder mit Steckeisen eingesteckt, letztere in etwas untergerechet werden können. Auch kann man in kurzem, süßen Wasen die Eicheln mit einer schräggeführten Hacke, die jedesmahl mit der Ecke einen kleinen leichten Wasen, um eine Eichel darunter zu legen und wieder zuzudecken, aufhebt, leicht und gut untergebracht und auf diese Art, wo der Boden nicht zum Graswuchs zu sehr vorbereitet wird, als bey den Aeckern, sehr glückliche Anlagen machen, wenn sie nicht ohne Schutz vom Oberholz in solchen Niedrigungen so leicht ein Raub der Mayfröste würden. Auch kann oft eine Heerde Schweine, die so gern in süße Wasen brechen, den Sommer über die ganze Vorbereitung durch das Umwühlen veranstalten, den Boden zur Besaamung hinlänglich auflockern und die Stelle des Pflugs und der Hacke vertreten.

Sollen in solchen Boden Fichten, Lerchen, Kiefern oder Birken, und wo er feucht ist, Erlen gesäet werden, so bedarf es, wo leere wundgetretene Zwischenräume zwischen den Wasen sind, und wenn nicht zu besorgen ist, daß bey der mit der Besaamung verbundenen Hegung das Gras gleich das erste Jahr stark wachse und überhand nehme — gar keiner Arbeit, sondern man streut den Saamen nur obenauf und läßt höchstens die eiserne Egge darüber gehen *).

Ist

*) Die im lockern Boden zur leichten Bedeckung so nützliche, aus Burgsdorfs Schriften bekannte Strauch-Egge, so wie die Schleppen von Dornen, sind hierbey nicht zu gebrauchen, und würden in manchem Fall des Saamens zu viel auf einen Platz kehren.

Ist hingegen der Wasen zwar niedrig und durchs Vieh entkräftet, aber doch geschlossen, so ist das Aufritzen desselben mit beschwerten eisernen Eggen, vor der Saat, das beste Mittel, und es werden in solchem Boden mit unverstörter obern Dammerdschicht und auf diese Art weit glücklichere Saaten verrichtet, als in jedem geackerten oder gehackten Lande. Nur vergesse man nicht, zumahl bey den die erstern 2 bis 3 Jahre nicht schnelltreibenden Fichten — daß zwischeh einem entkräfteten Wasen, der einige Jahre zur Erholung und zum starken Aufsprossen des Grases fordert, und zwischen einem gleich das erste Jahr der Hegung hohes und dichtes Gras treibenden fetten und sehr nahrhaften Boden ein großer Unterschied ist, und daß im erstern Boden das junge Holz Zeit gewinnt, dem Graswuchs zuvor zu kommen, wogegen letztere vor der Saat abgenarbt, das ist, die obere Wasendecke sammt den Wurzeln vertilgt, abgeschält, mit der Egge stark zerrissen und entblößt, oder leicht umgehackt seyn will.

b.

Der Holzanbau auf ganz freyen kahlen Blößen und Lehden, die entweder nie Wald waren, oder keine Spur eines Waldes als höchstens hie und da einen verstümmelten Baum mehr tragen, oft so frey liegen, daß sie nicht einmahl ein anstoßender Wald schauert und einigermaßen bedeckt, ist weit schwieriger und mißlicher, weil diese Orte ganz und gar alles Schutzes und Schirmes beraubt und dem ungetheilten Einfluß aller und jeder Witterung blos gestellt sind, und der Boden dann ganz und völlig verwildert ist. — Kommt dazu hohe rauhe Lage im kalten Klima und mageren (Boden) Bergen: so vermehren sich die Schwierigkeiten um so mehr, es finden sich Hindernisse, die man oft in einer sanften guten Gegend kaum

dem

dem Namen nach kennt, und doppelten Fleiß und wiederholte Bemühung voraussetzen. Der praktische und mit diesen Schwierigkeiten vertraute Forstmann steht oft vor der langen magern Sommerbergwand, mit Heide, Heidelbeeren und Moos, wie mit einem dicken Filz überzogen und staunt, der Muth entfällt ihm, wenn er den Holzanbau hier auf dieser ganzen Fläche vom Forstamt mit zwey Federstrichen nachdrücklich befohlen, oder das große Publikum über den Holzanbau auf diesen Blößen mit gleicher Gründlichkeit, wie über einen anzusäenden Kornacker urtheilen, und die Versäumniß der Holzkultur so laut und kennermäßig tadeln hört, da es ihm hierbey doch an allen dazu erforderlichen Mitteln und Unterstützung an Geld und arbeitenden Händen fehlt, wenn er mehr thun soll, als nur den Saamen hinstreuen!

Oft freylich auch würde es besser und für die zukünftigen Holzbedürfnisse zweckmäßiger seyn, wenn die Kosten und der Fleiß, nicht mehr und nicht weniger, die auf ein englisches Bousket von einem Morgen, oder einen Akazienwald von einem halben Morgen verwendet werden, zum Anbau von 50 und 60 Morgen mit Birken und Kiefern auf der, eine halbe Stunde von der Residenz entfernten, kahlen Anhöhe bestimmt und zweckmäßig angelegt würden. Auch würde es mit dem Holzanbau und der zu erwählenden Kulturart besser gehen, es würden selbst oftmahls unnöthige Kosten gespart werden, wenn man dieses wichtige Geschäft, wenigstens die Anordnung der Behandlung und die Bearbeitung selbst, und die Wahl der Holzart nur Männern von reifer Erfahrung und erprobter Kenntniß, nicht blos geschickten Anfängern, oder aber gedienten Forstbedienten gewöhnlichen Schlags, ihr Name sey Ober- oder Unterförster, übertrüge, oder aber nicht blos aus Kompendien und Preisschriften beurtheilen wollte, zumahl in Gegenden, wo der enorme

Holzpreis und der drückende Mangel diese Geschäfte zu den allerwichtigsten Staatsangelegenheiten erheben.

Wenn die oben angegebenen Regeln und Vorschriften nach Maßgabe des Grundes und Bodens und des Zustandes seiner Oberfläche hier überhaupt ihre völlige Anwendung finden; so fordert die Auswahl des anzuwendenden Holzsaamens, und die zu wählende Kultur selbst, da wo man Mittel und arbeitende Hände hat, um den Ort auf die eine oder die andere Art zur Saat zu aptiren, die größte Vorsicht und die genaueste Pünktlichkeit und praktische Bekanntschaft mit jenen durch falsche Kulturart, durch unrichtige Wahl der Holzsaamensorten und durch ungünstigen nicht voranszusehenden Witterungseinfluß entspringenden Hindernissen.

Man will oft da Eichen und Rothbuchsaaten erzwingen, wo die Natur nur Nadelhölzer oder Birken hinbestimmte. — Man will oft auf ganzen Strichen und großen Flächen das allgemein bewirken, was auf der kleinen Waldblöße gelang. Die anmaßliche Eigenliebe des Forstmanns, dem eine und die andere Saat vortrefflich gerieth, und der, stolz darauf, den Unterschied übersieht, den der tiefere Abhang des Berges, die veränderte Lage, der abwechselnde Boden, verursachen, oder seine partheyische Vorliebe für diese und jene Holzart, der oft fehlende Saamen der schicklichen Gattung, Leichtsinn und oft manglender Beobachtungsgeist lassen sehr viele Anlagen verunglücken. Man schiebt dann das Mißrathen auf die Witterung, man verwirft diese oder jene Kulturart allgemein. Man klagt über die Empfindlichkeit dieser oder jener Holzgattung, ohne die feinen Modifikazionen selbst zu bemerken, die uns die Natur in ihren Wirkungen so deutlich vor Augen legt, die aber unmöglich auf feste, allgemein gültige Regeln zurückgebracht werden können. —

Burgs-

Burgsdorf und mehrere unserer besten Forstschriftsteller haben bereits die Mißlichkeit der Saaten der harten Laubhölzer auf ganz freyen, kahlen Blößen gezeigt. Die Bucheckern insbesondere, die ihrer Natur nach im Frühjahr weit früher wie die Eicheln entsprossen, werden hier in dem durch die ersten Frühlingstage sehr bald erwärmten lockern Erdreich weit früher als im schauerigen Saamenschlag aufkeimen, und daher nur selten der Gefahr der Mayfröste und der noch rauhen Frühlingswitterung entgehen, wenn die später und erst zu Ende May oder Anfangs Junius aufkeimende Eichel zwar nicht so sehr dem Erfrieren, aber um so mehr dem Verdürren bey folgender anhaltender Trockniß bey ihrem um mehrere Wochen jüngern Alter ausgesetzt ist, wogegen sie auch beym Erfrieren ihrer Triebe in folgenden Frühjahren geneigter ist, neue Augen wieder auszutreiben, wenn erstere noch nach 2 bis 3 Jahren durch einen späten starken Mayfrost, der sie ohne Bedeckung traf, oft gänzlich getödtet wird.

Der Eschen- und der Hainbuchensaamen, der meistens ein Jahr in der Erde liegt, ehe er aufgeht, dann aber das folgende Frühjahr, zumahl in dem auf der Blöße früher erwärmten Boden, in den erstern warmen Tagen aufsproßt, wird mit der Buche gleiches Schicksal haben, so wie auch der Ahornsaamen, im Herbst gesäet, oft noch früher als dieser aufkeimt. Folgen hierauf und nach überstandener Gefahr der Mayfröste, noch sehr rauhe kalte Winde oder frühzeitiger sehr heißer Sommer, ehe diese Pflanzen gehörig erstarkt sind: so ist ihr Verderben auf der kahlen und ganz locker bearbeiteten, oft zu stark ausgesogenen Blöße, unvermeidlich, oder sie werden nicht dauerhaft und holzig genug, um den folgenden Winter zu ertragen.

Die

Die mehresten Nadelhölzer, so wie der Birken- und Erlensaamen, gehen — wenn nicht auch die Beschaffenheit des Bodens und eine sehr warme Exposition bey angemessener Witterung solches beschleunigt — nicht so früh, oft mehrere Wochen später auf. Die feinern zarten Wurzeln, zumahl bey denen, die nicht wie die Kiefer gleich eine Pfahlwurzel in die Tiefe treiben, sind mehr in der Oberfläche befindlich, wenn jene, die Eichen und Buchen, der Eschen- und Ahornsaamen, schon durch die angemessene Bedeckung bereits einen halben oder ganzen Zoll Tiefe gewonnen haben. — Trockne kalte Winde, oder anhaltende Wärme, die den lockern Boden oft auf einen halben Zoll austrocknet, wird diesen Holzarten bey und nach dem Aufsprossen gefährlich und tödtlich, wenn jene noch hinlänglich feucht stehen. Dagegen schützt sie auch, wenn die Oberfläche nicht zu kahl und glatt bearbeitet worden — ein Grashalm, ein Büschelgen Moos, eine Erdscholle oder Erhöhung auf mehrere Wochen der zarten Jugend, erhält sie in mäßigen Schatten, hält rauhe Winde, wie brennende Sonnenstrahlen auf, daß sie gehörig erstarken. Da nun diese Erscheinungen durch Lage, Exposition des Distrikts, durch die Mischung, durch die mehrere oder wenigere Consistenz des Erdreichs auf mancherley Weise verändert, und insbesondere der Witterungseinfluß dadurch so verschieden bewirkt wird: so siehet man von selbst, daß hiernach die Bearbeitung des Bodens, die Stellung der Oberfläche sich richten muß, um diesen Gefahren möglichst auszuweichen. — Weder das vom Herrn Lingk mit Recht empfohlene und in gutem Boden allerdings sehr anwendbare Rinnenhacken für Nadelholz, noch der Schälpflug allein, weder das Umhacken noch das Umackern — weder der Pflug noch die Egge, weder die Radehaue noch der eiserne Rechen sind es, die ausschließend den Vorzug verdienen.

Alle

Alle diese Instrumente, wie die dadurch bewirkten Kulturarten, sind nach Verschiedenheit der Saamenarten und nach Beschaffenheit der Lage und der Oberfläche eines angemessenen Bodens hier oder da anwendbar.

Ich habe in einem guten milden Boden, dessen Oberfläche mit Moos und Heide überzogen war, eine vortrefflich gerathene Eichelsaat bewirkt, nachdem der Boden tief aufgehackt, nicht aber zum reichlichen alsbaldigen Graswuchs ganz locker bearbeitet war, das Moos und die Heide mit der Wurzel losgerissen und auf der Oberfläche umhergestreut lagen, weil sie da ohne das Gedeihen der Eicheln zu hindern, den aufgehenden Stämmchen Schutz und Bedeckung gaben, und im Nachsommer gegen das Eindringen der brennenden Sonnenstrahlen, gegen das Austrocknen des Bodens schirmten. Ich habe aber auch mit gleich gutem Erfolge auf einer den Unterthanen — nach vorherigem Abschälen und Verbrennen der Wasendecke — zu zweyjähriger Benutzung mit Roggen und Hafer verliehenen Blöße, das Jahr darauf, da der Boden noch mäßig locker, aber bereits einige Gräser und Ginster (genista) entsprossen waren, Eicheln einstecken lassen, die durch einiges Gras und Ginster, gleich einer mäßigen Decke vom Oberholz geschauert, glücklich aufgiengen, und nun im dritten Jahr durch die Ginster wie vorsichtig besteckt, im gedeihlichen Schutz frisch fortwachsen.

Vor drey Jahren wurde auf einer mit Korn und dann mit Hafer besaamt gewesenen Waldblöße, unter nicht geringer Besorgniß wegen des Erfolgs, eine Kiefernsaat vorgenommen — der Boden hatte noch Fettigkeit und Consistenz genug, um sich gehörig zu setzen, und eine mäßige Narbe zu ziehen — die Saat gieng vortrefflich auf und mit ihr ein mäßiges Gras, wodurch der Boden vor dem Austrocknen und dem Heben durch den

Frost des folgenden, zum Glück auch sehr schneereichen Winters bewahrt blieb. — Die Kiefern stehen nun im befestigten Boden in vollem Flor. — Im vorigen Frühjahr geschah eine gleiche Saat unter gleicher Vorbereitung auf einem Boden, den auch der erfahrenste Chemiker dem äussern Ansehen nach für gleich nahrhaft, gleich consistent mit jenem erachtet hätte. Die Saat gieng bey der feuchten Witterung des verflossenen Vorsommers vortrefflich auf. — Allein schon der warme Herbst ließ in diesem, wie die Erfahrung zeigt, weniger zusammenhaltenden und stärker ausgesogenen Boden, ohne alles Gras und andere Vegetabilien, Spuren des gefährlichen Austrocknens zurück; und der verfloßne feuchte Winter ohne Schnee mit einigen trocknen Frösten zog fast den ganzen Verlust der Saat nach sich. — Man fand dieses Frühjahr in dem staubigen Boden tausende der jungen Kiefern auf der Oberfläche vertrocknet liegen. — Nach ein, zwey, drey Jahren, wenn der leichte Boden sich wieder gesetzt, wenn der Witterungseinfluß Nahrungstheile und damit den nöthigen Zusammenhang wieder hergestellt hat, wird die Egge, ohne zu stark wieder aufzulockern, und nur um die Graswurzeln mäßig zu stören, die Oberfläche aufritzen, und zu einer erneuerten und gewiß glücklichern Kiefernsaat vorbereiten. — In einem schwerern, steifen oder fetten Boden würde dieses nicht erfolgt, die Saat selbst — und wären auch nicht Kiefern, sondern eine andere diesem Boden angemessenere Holzart erwählt worden — nach zweymahliger Befruchtung vielleicht noch den ersten Sommer im Grase erstickt seyn; da würde vielleicht eine wiederholte Befruchtung voran gehen müssen, um den Boden so weit zu bringen, daß der überflüssige Wuchs des Grases vertilgt, und dennoch nicht die gänzliche Entkräftung des Bodens bewirkt worden wäre. — Im ganz leichten Sande oder sehr magern schlechten Boden wird

dagegen das Ackern, geschweige das vorangehende Befruchten, ganz zu verbannen seyn, weil es hier äußerst mißlich, und dabey nur durch die Länge der Zeit möglich werden würde, die leichte obere aus Vegetabilien entstandene Dammerde, wenn sie durch den Pflug untergebracht, oder durch andere Gewächse erschöpft worden ist, zu ersetzen, und dem tiefern auf die Oberfläche gearbeiteten Boden die Beschaffenheit jener ursprünglichen Dammerdschicht zu verleihen. Daher sind mir in solchem unbearbeiteten Boden, zumahl wenn mehrjährige Viehweide die darauf stehenden Gräser, Heide und Vegetabilien sehr entkräftet, viele Stellen wund getreten, wo er nicht mit tiefem Moos bedeckt oder mit tiefem Wurzelwerk durchflochten war, als in welchem Fall das Rinnenhacken oder tiefere Abschälen die nöthige Wirkung thaten, die Kiefern und Birkensaaten obey auf und mit der Egge verwundet am besten von allen gelungen, und man siehet oft in und um die Forste ungeheuere, seit ewigen Zeiten der mageren Schaafweide bestimmte Distrikte, wo diese so leichte Kultur mit den gesegnetesten Folgen anzubringen wäre. Nur darf bey dieser Kultur der vom Herrn Lingk in der so sehr empfehlungswerthen Schrift:

Erfahrungen und Erfordernisse bey der Schwarzholzsaat

Seite 13 angeführte Fall,

„daß bey einem mit Wurzelwerk stark durchflochtenen „Erdreich, in denen untern abgestorbenen Wurzeln „die feine Erde, welche die Zwischenräume dieser Wur„zeln ausfüllt, und dann durch die Egge aufgerissen „wird, in wenig Tagen ganz austrocknet, und zu „einem unfruchtbaren Gewebe wird."

nicht übersehen und das bloße Aufreissen dieser mit Wurzeln durchflochtenen Stauberde, nicht mit der wahren

Verwundung der zur Vegetation nöthigen wahren Dammerde verwechselt werden, sonst ist das Mißrathen der Saat vorabsichtlich. In ebner, fruchtbarer Gegend, in gutem, fetten, nahrhaften, gastreichen Boden hingegen, zumahl wenn er seiner Natur nach vorzüglich zur Anzucht von Laubholz bestimmt wird, werden diese leichteren Kulturarten auf ganz freyen, verwilderten Blößen in den wenigsten Fällen anwendbar seyn. Hier wird die Hacke und der Pflug das mehreste thun müssen. Wo man Gelegenheit dazu hat, es an anzuwendenden Kosten und arbeitenden Händen nicht fehlt, um solche Blöße eine geraume Zeit — oft ein halbes Jahr vor der Saat, tüchtig umhacken zu lassen, da wird man den großen Vortheil haben:

a) daß der Wasen vertilgt, zur Fäulniß und also zur Vermehrung der Dammerde gerade in die Lage gebracht wird, wo der Holzsaamen seine erste Keime entwickelt,

b) daß die Oberfläche bey einer mäßigen, angemeßnen Auflockerung dennoch nur rauh bearbeitet wird, und also durch Vertiefungen und Erhöhungen, durch umherliegende absterbende Sträuche und Grasbüschel den jungen aufsprossenden Stämmen, wenn der Saame bey der Ansaat zweckmäßig und gehörig untergebracht, nicht in den Grasbüscheln und auf den Erhöhungen liegen bleibt, Schutz und Beschaurung, Feuchtigkeit Schatten und gegen rauhe Winde Schirm erhalten wird.

c) Daß ein mäßiges Wiederaufsprossen der zurück gebliebenen Wurzeln, oder ein mäßiger Anflug neuer Grasarten und Gewächse um und zwischen den Holzstämmen zu gleicher Absicht die ersten Jahre und bis der Schluß einer verhältnißmäßig dicht geschehenen

An-

Ansaat erfolgt, erhalten wird, indem es ein nun schon sattsam gerügtes Vorurtheil ist, den Saamen so dick zu säen, daß gleich in der frühesten Jugend jener Schluß vollständig erreicht, und durch das Abfallen der Blätter im Herbst, gleich die in der Folge nöthige laubreiche, dadurch bewirkte Dammerde durch die jungen Saamenstämme selbst die erstern Jahre bewirkt werde.

Hat aber der Forstmann jene Mittel — die nöthigen Kosten und arbeitenden Hände — nicht in seiner Gewalt, sind die Orte so sehr verwildert; der Boden so stark mit Rasen überzogen, daß selbst die Hacke nichts vermag, sondern daß ihn ein mehrmahliges wiederholtes Ackern nur mürbe und zum nöthigen Grad der Lockerheit zerfallen machen kann, oder hat er so große und ausgedehnte Blößen vor sich, daß auf den oben beschriebenen Wegen nur sehr unbedeutende Fortschritte gegen das Ganze, und gegen die dringende Nothwendigkeit, den Anbau alsbald und ohne Zeitverlust ins Große zu treiben, geschehen können: so wird er auch dann seine Zuflucht, oft gegen seinen Willen, zum Pflug nehmen müssen. Ja, häufig genug ist der Fall, daß er froh seyn und sich freuen muß, wenn er Leute findet, die gegen den Genuß einer zwey oder mehrmahligen Befruchtung, den Boden umbrechen, ackern, den Wasen umhacken und verbrennen, (hamen, torfen gengnnt) und dadurch zur Holzsaat die Vorbereitung treffen.

Das der Holzsaat vorangehende mehrmahlige Befruchten aber, wodurch die Oberfläche und die Beschaffenheit des Bodens oft total verändert, und er natürlicher Weise eines Theils seiner Nahrungstheile entbunden wird, kann nur durch folgende Rücksichten nothwendig werden:

 a) Wenn

a) Wenn der Boden (zumahl auf Viehständen und fetten Angern) so fett und nahrhaft, besonders so mit scharfen, salzigen, urinösen Bestandtheilen überladen ist, daß ohne Auslaugung und mäßige Erschöpfung, entweder das Mißrathen der Saat an und für sich, oder durch den fettesten Graswuchs absichtlich wäre,

b) wenn außerdem, daß hier die Arbeit unentgeldlich geschiehet, Kosten und Mittel zu jener Bearbeitung — und wäre es auch nur ein mehrmahliges Umackern, ganz fehlen,

c) wenn man in sehr volkreichen oder nahrungslosen, mit wenig Feldern versehenen Gegenden den Vortheil und Nutzen des Unterthanen mit der Holzkultur selbst verbinden — ihm, dem Unterthan, oft dadurch den Anbau seiner eigenen Waldungen annehmlich und reitzend machen will.

In allen diesen Fällen, wo freylich die Holzkultur durch Saaten aus oben gegeben datis, welchen das Anlocken der Mäuse und anderer dem Holzsaamen schädlichen Insekten noch beyzufügen ist, immer weit mißlicher ist, als wo der Forstmann freye Hände hat, eine angemessene Kulturart zu wählen, wo er aber dennoch nicht mißmuthig werden und den Holzanbau unterlassen darf, sey er um so vorsichtiger in Anwendung der vorgeschriebenen Regeln.

Er schränke die Jahre der Befruchtung mäßig ein — lasse den Boden lieber zu wenig als zu viel aussaugen, verstatte weder Kartoffel- noch andern Gemüsebau, wo der Boden außer der nöthigen Bearbeitung noch beym Behacken und Ausruhen aufgelockert wird — er eile im locker gewordenen Boden nicht zu viel mit der Holzsaat, um sie entweder mit der letzten Frucht oder gleich hintendrein unterzubringen, damit die Oberfläche wieder etwas rauh und fest werde, mäßig bewachse. Er erneuere die

Locken

Lockerheit des Bodens nicht zu viel beym Unterbringen und Säen des Saamens — er benutze die einzelnen entsproßten Gräser und Stauden, statt sie von neuem zu vertilgen — er suche, mit einem Wort, den Boden und dessen Oberfläche insbesondere demjenigen Zustande wieder nahe zu bringen, wo die Natur glücklich aussäet; er versäume nicht nachzusäen, nachzubessern, so lange es der Boden noch verstattet, auf Stellen, wo die Saat gar nicht oder nicht vollständig angeschlagen ist.

Und da, nach der Anfrage zu urtheilen, bey dem Freund des Herrn Anfragers vorzüglich die letzten Fälle eintreten mögen, er ungeheure Blößen vor sich zu haben scheint, deren Anbau ihm sehr am Herzen liegt, so erzürne er sich keineswegs über die Unzuverläßigkeit unserer Forsttheorien. — Er treffe bey der großen Menge jetzt erscheinender Forstschriften eine gute Auswahl. Er traue ohne Eigenliebe seinen eigenen, vorsichtigen Versuchen und Erfahrungen mehr als geschriebenen Regeln! Er lasse sich nicht abschrecken und kleinmüthig machen, wenn einzelne Schriftsteller, und wäre es auch ein Medicus, behaupten, die freywillige und künstliche Besaamung von Eichen und Buchen wolle nicht mehr zum Glück ausschlagen, sey nicht ausführbar, werde zuletzt ganz unmöglich, wenn er diese Holzarten zurücksetzen, als äußerst zärtlich verschreyen hört. Er theile seine Blößen, selbst bey vermehrter Schwierigkeit des Holzbaues, noch ferner, wo es nöthig ist, zur Befruchtung an Unterthanen unter der nöthigen Vorsicht aus, schränke die vier- bis fünfjährige Benutzung auf 2 bis 3 mahlige ein, verstatte keine Düngung, wodurch der Boden zum Graswuchs um so geneigter wird, und überzeuge sich, daß es besser ist, diesen Weg zur Holzkultur, als gar keinen, einzuschlagen, daß es besser ist, den Boden solchergestalt aufzureissen und in Bau zu bringen, als die Blößen ihrem Schicksale zu überlassen, oder den

Saamen ohne Zweck und Erfolg oben drauf zu werfen. Insbesondere verbinde er mit den Besaamungsanstalten eine nach der Burgsdorfischen Anleitung zur sichern Erziehung und Anpflanzung der Holzarten eingerichtete und behandelte Baumschule, aus der nicht amerikanische, sondern unsere hiesigen gewöhnlichen Laub- und Nadelhölzer zum Bepflanzen solcher Blößen erzogen und vorbereitet werden, wo die Saat absichtlich mißrathen würde, und wo junge 3 bis 4 jährige Stämme ein besseres Ausdaurungsvermögen mit Gewißheit versprechen. — oder wo einzelne Saaten zum gehörigen Schluß und Vollständigkeit nachzubessern sind. — Denn mit aller Waldkultur durch Saaten muß und kann ohne große Kosten, zur Erziehung gehörig geschlossener Waldungen, da wo die Nachsaat nicht mehr geschehen kannn, oder die Blöße keine gedeihliche Saat verspricht, die Pflanzung sowohl der Laub- als Nadelhölzer verbunden werden, und wenn dabey gehörig verfahren wird — so ist auf bearbeitetem lockern Boden der Erfolg einer Pflanzung gewisser und sicherer, als der einer Ansaat. Dillenburg.

von Witzleben.
Oberjägermeister.

III. Neuere

III.

Neuere Anordnungen in verschiedenen teutschen Staaten, das Forstwesen betreffend.

Tabellen zur Bestimmung des Gehalts und Preises von unbeschlagenem rundem Holze.

Von der Einrichtung und dem Gebrauche dieser Tabellen.

Die Art, wie bisher das in den Forsten jährlich zum Verkauf ausgesetzte Bau- und Handwerksholz wirklich abgegeben und verwerthet wurde, mußte wegen ihrer Unzuverläßigkeit, theils für die Holzkäufer, theils für die Verkäufer mit mehr oder weniger Nachtheil und Verlust verknüpft seyn.

Die Abgabe auf dem Stamm hatte z. B. das Nachtheilige, daß die Holzkäufer, in Absicht der Preisbestimmung, ganz allein der Willkühr der Taxatoren ausgesetzt waren, und also Begünstigungen und Uebervortheilungen nicht verhütet werden konnten, wozu noch kam, daß auch das geübteste Auge den körperlichen Inhalt eines Stammes nie ganz genau zu bestimmen im Stande ist, und daß öfters manche Bäume als gesund angeschlagen wurden, welche inwendig faul und verdorben waren, und die also der Käufer zu dem bestimmten Zweck nicht gebrauchen konnte. Durch eine öffentliche Licitation suchte man zwar den Preis des Holzes richtiger und zuverläßiger auszumitteln, allein, wenn auch hierdurch in allen Fällen wirklich der wahre Preis erhalten würde, so hat diese Verkaufsweise doch das entschieden Nachtheilige, daß öfters die ärmere Volksklasse durch die

 be-

bemittelte von dem Holzkauf ganz ausgeschlossen wird, und daß der reichere Holzarbeiter dem ärmeren, durch absichtliche Steigerung, seinen Unterhalt zu erschweren, Gelegenheit hat; der Unordnungen, welche durch dergleichen Aufstreichsverkäufe in den Waldungen veranlaßt werden, nicht zu gedenken.

Es bleibt daher, in Absicht auf den Holzverkauf, um der allgemeinen Ordnung und des Besten der Holzbedürftigen willen, für die Zukunft kein anderer Weg übrig, als

daß alles Holz gefället, das Brennholz in bestimmte Kleftermaße und Reisbüschel aufgemacht, und das Nutz- und Bauholz nach seinem cubischen Gehalt verkauft werde.

Zu diesem Zweck erscheinen nun gegenwärtige Tabellen, in welchen der körperliche Inhalt der Holzstämme, nach ihrem mittlern Durchmesser und der Länge, berechnet ist. Diese Tabellen sind

1) für rundes unbeschlagenes Holz bestimmt, so wie es sich im Walde befindet.

2) Sie zeigen den körperlichen oder Cubicinhalt aller Holzstämme von 1 Zoll mittleren Diameters, bis auf $48\frac{3}{4}$ Zoll, und zwar von 4 Zoll an, von viertel zu viertel Zoll; und mithin befinden sich die allermeisten Fälle innerhalb den Grenzen derselben. Sollten aber jedoch Fälle bey dem Verkauf des Holzes vorkommen, welche hier nicht berechnet wären, als Stämme von 49, 50 und mehreren Zollen, mittleren Diameters, so wird weiter unten die Art der Berechnung in einem Beyspiel gezeigt werden.

3) die Länge der Stämme ist bis auf 80, und zwar von 1 bis 60 Schuh, nach den Einheiten fortschreitend, berechnet; mithin sind auch hier die gewöhnlichsten Fälle zu finden, wenn aber jedoch auch Beyspiele vorkom-

kommen, wo diese Länge nicht hinreichet, so wird in der Folge gezeigt werden, wie hierbey zu verfahren ist.

4) Hat man zum bequemeren Gebrauch bey Stämmen, die über 10 Schuh lang sind, die Brüche, in der Spalte vom Cubicinhalt, ganz weggelassen, und dafür zur Gleichstellung, die Brüche, die über einen Cubicschuh betragen, für einen ganzen Schuh angenommen.

5) Am Ende sind noch besondere Tabellen beygefügt, in welchen, ohne weitere Rechnung, der Geldbetrag eines jeden Stammes, nach verschiedenen Preisen gefunden werden kann, deren Gebrauch unten gezeigt wird.

So viel von der Einrichtung dieser Tabellen. Was nun den Gebrauch derselben betrifft, so geben folgende Beyspiele hierzu die nöthige Anleitung:

Gesetzt: Es fände sich ein Stück Holz von 20 Schuh Länge, am dickern und untern Ende hätte dasselbe 12 Zoll, am dünnern oberen Ende aber 9 Zoll Diameter.

Wenn nun der Forstbediente dessen Cubicinhalt, d. i. die Anzahl der Cubicschuhe wissen will, so hat er weiter nichts zu thun, als den größern Diameter 12 Zoll und den kleinern 9 Zoll zu addiren, welches 21 Zoll ausmacht. Diese 21 Zoll theilt derselbe sofort durch 2, und erhält $10\frac{1}{2}$ Zoll mittlern Diameter. Hierauf nimmt er die Tabellen zur Hand, sucht nicht nur diejenige, wo oberhalb $10\frac{1}{2}$ Zoll Diameter stehet, sondern auch die Länge von 20 Schuh in der den Längen gewidmeten Spalte auf, und siehet, welche Zahl der Zahl 20 zur rechten Hand stehet. Hier findet er 12 in der Spalte der Cubicschuhe, und nun weiß er, daß das gesuchte Stück Holz zwölf Cubicschuh betrage.

Ein Stamm sey 40 Schuh lang, der untere Diameter betrage 20 und der obere 14 Zoll:

20
14
34 | 17 Zoll mittlerer Diameter.

Wenn

Wenn nun in der Tabelle 17 Zoll Diameter, und in der Längenspalte 40 Schuh gesucht werden, so stehet dieser die Zahl 63, als die Anzahl der Cubicschuhe, welche der Stamm beträgt, zur rechten Hand.

Ein eichner Block sey 12 Schuh lang, der untere Diameter 48, und der obere 43 Zoll, so ist der mittlere Diameter

$$\begin{array}{r|l} 48 & \\ 43 & \\ \hline 91 & 45\frac{1}{2}\text{ Zoll.} \\ 22 & \end{array}$$

Wird nun in der Tabelle $40\frac{1}{2}$ Zoll Diameter, und die Länge von 12 Schuhen aufgesucht, so stehet dieser die Zahl 135 Cubicschuh zur Rechten, und bedeutet den körperlichen Inhalt des Blocks.

Ist ein Stück Holz auf eine gewisse Länge gleich dick, d. i. beträgt der untere eben so viel Zoll als der obere Diameter, so wird der Kürze halber nur einer von beyden und die Länge in den Tabellen aufgesucht, z. B. ein Block sey 25 Schuh lang, unten und oben $43\frac{3}{4}$ Zoll dick, so beträgt das Stück Holz, laut den Tabellen, 261 Cubicschuhe.

Ein Baum sey 36 Schuh lang, habe am untern Diameter $20\frac{1}{2}$, und am obern $13\frac{1}{2}$ Zoll, so ist der mittlere Diameter $\frac{34}{2}$, oder 17 Zoll, und mithin sein körperlicher Inhalt 57 Cubicschuh. Gesetzt nun, eben derselbe Baum wäre 66 Schuh lang, so fragt es sich: wie dessen Inhalt zu finden sey, da die Länge der Stämme in den Tabellen von 60 auf 70 Schuh überspringt, und mithin 66 Schuh Länge nicht angezeigt ist?

In diesem Fall darf der Forstbediente nur unter obbemeldetem mittlerem Diameter den cubischen Inhalt eines Stammes von 60 und 6 Schuh Länge aufsuchen, so giebt die Summe von 95 und $9\frac{5}{12}$ den körperlichen Inhalt obigen Stammes an, nämlich $104\frac{5}{12}$ Cubicschuh; und

auf

auf diese Art wird in allen dergleichen Fällen zu Werk gegangen, mithin auch in dem oben No. 3 bemerkten Fall.

Diese Beyspiele zeigen deutlich, daß jeder Forstbediente im Stande seyn werde, diese Tabellen zu gebrauchen, ohne von der Mathematik mehr zu verstehen, als die gewöhnlichen Rechnungsarten, welche doch wohl bey Jedem vorausgesetzt werden dürfen. Er muß nur die Länge des Stammes gewissenhaft messen, und sofort eben so den untern und obern Diameter, diese beyden Diameter addiren, und die Summe mit 2 dividiren. Der Quotient ist jederzeit der mittlere Diameter, und derjenige, welcher in diesen Tabellen zu finden ist.

Bey dem Messen der Stämme hat man folgendes zu beobachten:

1) Wo von den Stämmen der Schaft bis an die Krone zu Bau- und Nutzholz, also der sogenannte Stammklotz, abgeschnitten worden, hat man den untern und obern Diameter und die Länge des Klotzes zu messen.

2) Bey Stämmen aber, wo der Schaft, vom Anfang der Krone, bis auf eine ganz geringe Stärke, dem Gipfel zu, ausgeästet worden, und also Stamm- und Gipfelklotz beysammen bleiben, welches bey Bauholzabgaben sehr häufig vorkommt, ist es meistens, vorzüglich aber bey den Laubholzstämmen der Fall, daß die Stärke des Schafts von der Krone an, gegen den Gipfel, mit einmahl sehr merklich abnimmt. In diesem Fall muß demnach ein solcher Schaft als zwey Klötze angesehen, der Stamm- und Gipfelklotz besonders gemessen, für jeden der Cubicinhalt in den Tabellen aufgesucht, und sodann nur die Summe von beyden Zahlen, als der wahre Inhalt angenommen werden. Es soll z. B. ein bis in den Gipfel ausgeästeter Schaft einer Eiche von 40 Schuh Länge, 36 Zoll untern und 12 Zoll obern Diameters gemessen werden; der Stammklotz von diesem Schaft hält aber auf 25 Schuh Länge noch 28 Zoll, der Gipfelklotz hingegen vom Anfang der Krone bis in den Gipfel, auf die übrigen 15 Schuh, 12 Zoll.

So

So wird also zuerst der Cubicinhalt des Stammklotzes gesucht, davon hält nach der Annahme der untere Diameter 36, der obere Diameter 28 Zoll:

```
 36
 28
----
 64|32 Zoll.
 2 |
```

Der Cubicinhalt des Stammklotzes von 32 Zoll mittleren Diameters, und 25 Schuh Länge, enthält also, nach den Tabellen, 140 Cubicschuh. Der Gipfelklotz hält

```
am untern Diameter 28 Zoll
am obern     —     12 —
                  ----
                   40|20 Zoll.
                   2 |
```

Der Cubicinhalt des Gipfelklotzes von 20 Zollen mittleren Diameters, und 15 Schuh Länge, enthält nach den Tabellen 33 Cubicschuh, beyde Klötze zusammen also 173 Cubicschuh. Die Summe der Cubicschuhe beyder Klötze, mit 173 Cubicschuh, ist demnach der wahre körperliche Inhalt des ganzen Schafts. Würde man aber den ganzen Schaft als Ein Stück nach No. 1 gemessen, den mittlern Diameter

```
nach dem untern von 36 Zoll
und dem obern von   12 -
                   ----
                    48|24 Zoll,
                    2 |
```

also auf 24 Zoll angenommen, und den Cubicinhalt, unter 24 Zoll Diameter und 40 Schuh Länge, aufgesucht haben, welcher in den Tabellen mit 126 Cubicschuh angegeben ist; so würde der Verkäufer gegen obiges Verfahren an diesem Stamm 47 Cubicschuh verlieren.

Hierdurch wird man also zur Genüge überzeugt und belehrt seyn, wie man bey Stämmen von dergleichen starken Absätzen sich in Ansehung des Messens zu verhalten habe.

3) Sollten Stämme vorkommen, die nicht ganz rund, sondern mehr oval sind, so muß der Forstbediente den größten und kleinsten Durchmesser addiren, durch die Theilung der Summe mit 2 den mittleren suchen, und diesen für den wahren untern oder obern Durchmesser an-

annehmen. Hierauf verfährt derselbe wie oben gezeigt worden.

Zu dem Messen der Stämme ist ein genauer Maßstab und ein Gabelmaß, wie solches bey den Holländerholzaufnahmen gebraucht wird, nothwendig, und zwar letzteres vorzüglich zur Bestimmung des Diameters von dergleichen Absätzen, deren bey No. 2 erwähnt worden.

Da es Fälle geben kann, (die jedoch unter die seltnen gehören) daß ein Stück Holz einen g r ö ß e r n mittleren Diameter hätte, als $48\frac{3}{4}$ Zoll, und daher sein cubischer Gehalt nicht in diesen Tabellen gesucht werden könnte, so ist hier noch ein Beyspiel dieser Art berechnet, welches in solchen Fällen zur Richtschnur dienen kann.

Eine Holländertanne sey 100 Schuh lang, der untere Diameter betrage 72 und der obere 30 Zoll; der mittlere Durchmesser ist also in diesem Fall 51 Zoll. Wenn nun der körperliche Inhalt dieses seltnen Stammes angegeben werden soll, so wird auf folgende Art verfahren:

1) Man sucht den mittleren Umkreis oder die Peripherie des Stammes, durch den bekannten mittleren Diameter = 51 Zoll, mittelst des Verhältnisses des Durchmessers zur Peripherie (7 : 22) durch die Regel de tri.

$$7 : 22 = 51 : x$$

```
        22
       ----
       102
      102
      ----
      4
    1122 (2 | 160 2/7 Zoll Peripherie.
     777 . 7|
```

2) Die Peripherie wird nun mit dem vierten Theil des Diameters multiplicirt. Das Produkt giebt die Zirkelfläche in Quadratzollen, $160\frac{2}{7}$ oder $\frac{1122}{7} \cdot \frac{51}{4} = \frac{57222}{28}$ $= 2043\frac{9}{14}$ Quadratzolle.

3) Diese Zirkelfläche wird mit der Länge des Stamms in Schuhen multiplicirt; das Produkt giebt sodann Linien vom Cubikschuh $2043\frac{9}{14} \cdot 100 = 204300\frac{900}{14}$ oder $= 204364\frac{2}{7}$ Linien vom Cubicschuh.

4) Diese

4) Diese Linien vom Cubicschuh werden mit 144 dividirt, um Cubicschuh zu haben; der Rest, wenn einer bleibt, aber mit 12; um Zolle vom Cubicschuh zu bekommen, und der zweyte Rest bedeutet Linien vom Cubicschuh.

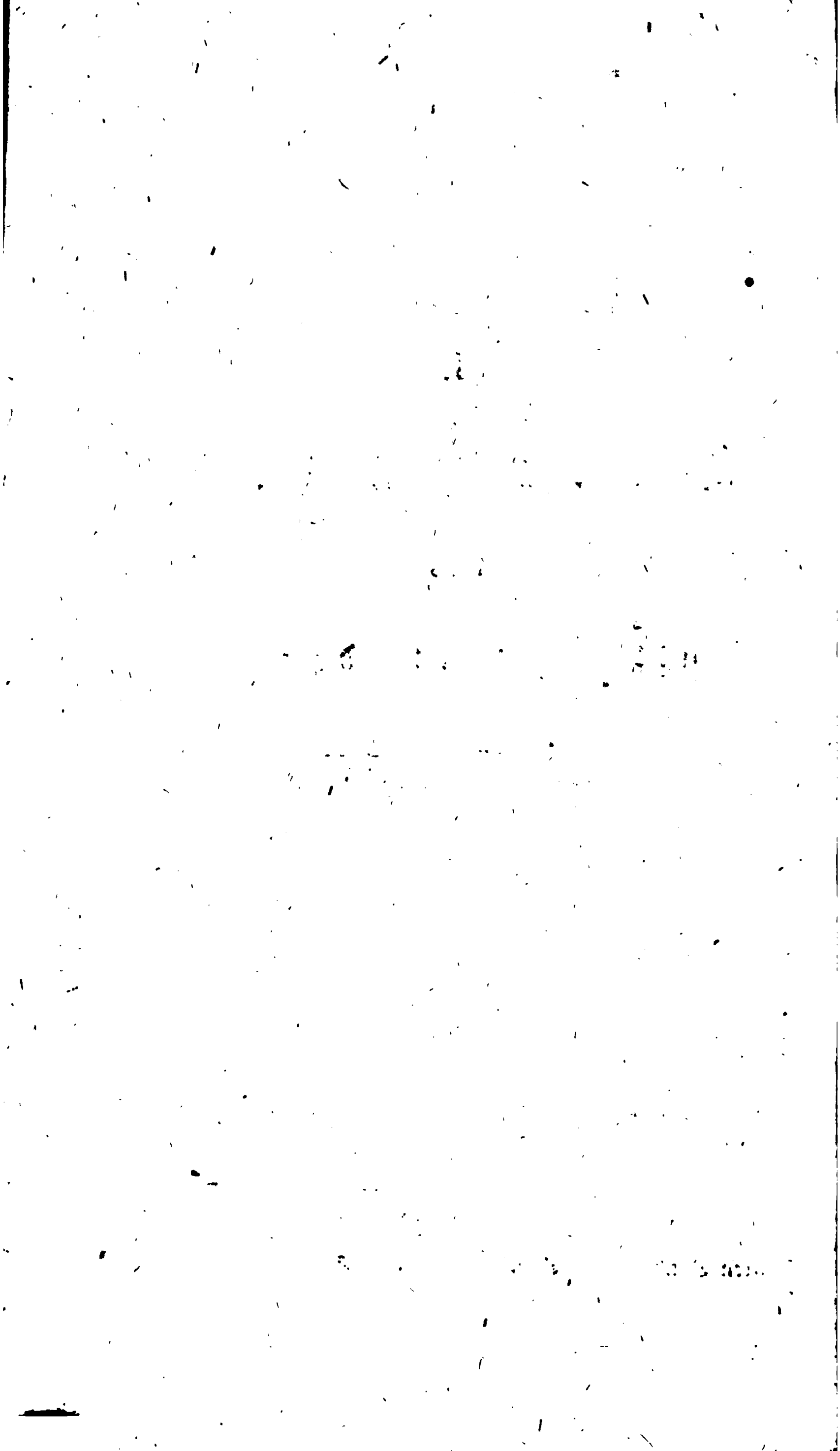
```
144) 204364 2/7 | 1419 Cubicschuh.
     144
     ---
      603
      576
      ---
       276
       144
       ---
       1324
       1296
       ----
     12) 28 2/7 | 2 Cubikzolle.
         24
         4 2/7 Cubiclinien.
```

Der Gebrauch der Geldtabellen ist eben so einfach und leicht, als derjenigen, welche das Körpermaß anzeigen. Wenn z. B. in einer Gegend ein Cubicschuh Eichenholz auf 8 Kr. gesetzt worden, und ein Stamm 64 Cubicschuh beträgt, so hat der Forstbediente weiter nichts zu thun, als diejenige Tabelle aufzusuchen, über welcher der Cubicschuh zu 8 Kreuzer gerechnet, steht. In dieser sucht er 64 Cubicschuh auf, und findet, zur Rechten neben 64, 8 fl. 32 Kr., als den Betrag für 64 Cubicschuhe.

I. Berech-

I.

Berechnung
des
Gehalts von rundem Holz.



Diameter.

Länge.	1 Zoll. Cubic Schuh.	1 Zoll. Cubic Zoll.	Länge.	2 Zoll. Cubic Schuh.	2 Zoll. Cubic Zoll.	Länge.	3 Zoll. Cubic Schuh.	3 Zoll. Cubic Zoll.
1	—	—	1	—	—	1	—	—
2	—	—	2	—	—	2	—	1
3	—	—	3	—	—	3	—	1
4	—	—	4	—	1	4	—	2
5	—	—	5	—	1	5	—	2
6	—	—	6	—	1	6	—	3
7	—	—	7	—	1	7	—	4
8	—	—	8	—	2	8	—	4
9	—	—	9	—	2	9	—	5
10	—	—	10	—	2	10	—	5
11	—	—	11	—	2	11	—	6
12	—	—	12	—	3	12	—	7
13	—	—	13	—	3	13	—	7
14	—	—	14	—	3	14	—	8
15	—	—	15	—	3	15	—	8
16	—	1	16	—	4	16	—	9
17	—	1	17	—	4	17	—	10
18	—	1	18	—	4	18	—	10
19	—	1	19	—	4	19	—	11
20	—	1	20	—	5	20	—	11
21	—	1	21	—	5	21	1	—
22	—	1	22	—	5	22	1	—
23	—	1	23	—	6	23	1	1
24	—	1	24	—	6	24	1	2
25	—	1	25	—	6	25	1	2
26	—	1	26	—	6	26	1	3
27	—	1	27	—	7	27	1	3
28	—	1	28	—	7	28	1	4
29	—	1	29	—	7	29	1	5
30	—	1	30	—	7	30	1	5
31	—	2	31	—	8	31	1	6
32	—	2	32	—	8	32	1	6
33	—	2	33	—	8	33	1	7
34	—	2	34	—	8	34	1	8
35	—	2	35	—	9	35	1	8
36	—	2	36	—	9	36	1	9
37	—	2	37	—	9	37	1	9
38	—	2	38	—	9	38	1	10
39	—	2	39	—	10	39	1	10
40	—	2	40	—	10	40	1	11
50	—	3	50	1	1	50	2	5
60	—	3	60	1	3	60	2	11
70	—	4	70	1	6	70	3	5
80	—	5	80	1	8	80	3	11

Diameter.

4 Zoll.				$4\frac{1}{4}$ Zoll.				$4\frac{1}{2}$ Zoll.				$4\frac{3}{4}$ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{1}{12}$	32	3	1	$\frac{1}{12}$	32	3	1	$\frac{1}{12}$	12	3	1	$\frac{1}{12}$	32	4
2	$\frac{2}{12}$	33	3	2	$\frac{2}{12}$	33	3	2	$\frac{2}{12}$	33	4	2	$\frac{2}{12}$	33	4
3	$\frac{3}{12}$	34	3	3	$\frac{3}{12}$	34	3	3	$\frac{3}{12}$	34	4	3	$\frac{4}{12}$	34	4
4	$\frac{4}{12}$	35	3	4	$\frac{4}{12}$	35	3	4	$\frac{5}{12}$	35	4	4	$\frac{5}{12}$	35	4
5	$\frac{5}{12}$	36	3	5	$\frac{5}{12}$	36	3	5	$\frac{6}{12}$	36	4	5	$\frac{7}{12}$	36	4
6	$\frac{6}{12}$	37	3	6	$\frac{7}{12}$	37	4	6	$\frac{7}{12}$	37	4	6	$\frac{8}{12}$	37	4
7	$\frac{7}{12}$	38	3	7	$\frac{8}{12}$	38	4	7	$\frac{9}{12}$	38	4	7	$\frac{10}{12}$	38	5
8	$\frac{8}{12}$	39	3	8	$\frac{9}{12}$	39	4	8	$\frac{10}{12}$	39	4	8	$\frac{11}{12}$	39	5
9	$\frac{9}{12}$	40	3	9	$\frac{10}{12}$	40	4	9	$\frac{11}{12}$	40	4	9	$1\frac{1}{12}$	40	5
10	$\frac{10}{12}$	41	3	10	$\frac{11}{12}$	41	4	10	$1\frac{1}{12}$	41	4	10	$1\frac{2}{12}$	41	5
11	1	42	4	11	1	42	4	11	1	42	5	11	1	42	5
12	1	43	4	12	1	43	4	12	1	43	5	12	1	43	5
13	1	44	4	13	1	44	4	13	1	44	5	13	2	44	5
14	1	45	4	14	1	45	4	14	1	45	5	14	2	45	5
15	1	46	4	15	1	46	4	15	2	46	5	15	2	46	6
16	1	47	4	16	1	47	5	16	2	47	5	16	2	47	6
17	1	48	4	17	2	48	5	17	2	48	5	17	2	48	6
18	1	49	4	18	2	49	5	18	2	49	5	18	2	49	6
19	2	50	4	19	2	50	5	19	2	50	5	19	2	50	6
20	2	51	4	20	2	51	5	20	2	51	6	20	2	51	6
21	2	52	4	21	2	52	5	21	2	52	6	21	3	52	6
22	2	53	5	22	2	53	5	22	2	53	6	22	3	53	6
23	2	54	5	23	2	54	5	23	2	54	6	23	3	54	7
24	2	55	5	24	2	55	5	24	3	55	6	24	3	55	7
25	2	56	5	25	2	56	5	25	3	56	6	25	3	56	7
26	2	57	5	26	2	57	6	26	3	57	6	26	3	57	7
27	2	58	5	27	3	58	6	27	3	58	6	27	3	58	7
28	2	59	5	28	3	59	6	28	3	59	6	28	3	59	7
29	2	60	5	29	3	60	6	29	3	60	7	29	3	60	7
30	3	70	6	30	3	70	7	30	3	70	8	30	4	70	8
31	3	80	7	31	3	80	8	31	3	80	9	31	4	80	10

Diameter.

5 Zoll.				$5\frac{1}{4}$ Zoll.				$5\frac{1}{2}$ Zoll.				$5\frac{3}{4}$ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{2}{12}$	32	4	1	$\frac{2}{12}$	32	5	1	$\frac{2}{12}$	32	5	1	$\frac{2}{12}$	32	6
2	$\frac{3}{12}$	33	4	2	$\frac{3}{12}$	33	5	2	$\frac{4}{12}$	33	5	2	$\frac{4}{12}$	33	6
3	$\frac{4}{12}$	34	5	3	$\frac{5}{12}$	34	5	3	$\frac{6}{12}$	34	6	3	$\frac{6}{12}$	34	6
4	$\frac{6}{12}$	35	5	4	$\frac{7}{12}$	35	5	4	$\frac{8}{12}$	35	6	4	$\frac{9}{12}$	35	6
5	$\frac{8}{12}$	36	5	5	$\frac{9}{12}$	36	5	5	$\frac{10}{12}$	36	6	5	$\frac{11}{12}$	36	6
6	$\frac{9}{12}$	37	5	6	$\frac{10}{12}$	37	5	6	$\frac{11}{12}$	37	6	6	1	37	7
7	$\frac{11}{12}$	38	5	7	1	38	6	7	$1\frac{2}{12}$	38	6	7	$1\frac{3}{12}$	38	7
8	$1\frac{1}{12}$	39	5	8	$1\frac{2}{12}$	39	6	8	$1\frac{4}{12}$	39	6	8	$1\frac{5}{12}$	39	7
9	$1\frac{3}{12}$	40	5	9	$1\frac{4}{12}$	40	6	9	$1\frac{6}{12}$	40	7	9	$1\frac{7}{12}$	40	7
10	$1\frac{4}{12}$	41	6	10	$1\frac{6}{12}$	41	6	10	$1\frac{8}{12}$	41	7	10	$1\frac{9}{12}$	41	7
11	1	42	6	11	2	42	6	11	2	42	7	11	2	42	7
12	2	43	6	12	2	43	6	12	2	43	7	12	2	43	8
13	2	44	6	13	2	44	7	13	2	44	7	13	2	44	8
14	2	45	6	14	2	45	7	14	2	45	7	14	2	45	8
15	2	46	6	15	2	46	7	15	2	46	8	15	3	46	8
16	2	47	6	16	2	47	7	16	3	47	8	16	3	47	8
17	2	48	6	17	2	48	7	17	3	48	8	17	3	48	9
18	2	49	7	18	3	49	7	18	3	49	8	18	3	49	9
19	3	50	7	19	3	50	7	19	3	50	8	19	3	50	9
20	3	51	7	20	3	51	8	20	3	51	8	20	4	51	9
21	3	52	7	21	3	52	8	21	3	52	8	21	4	52	9
22	3	53	7	22	3	53	8	22	4	53	9	22	4	53	9
23	3	54	7	23	3	54	8	23	4	54	9	23	4	54	10
24	3	55	7	24	4	55	8	24	4	55	9	24	4	55	10
25	3	56	8	25	4	56	8	25	4	56	9	25	4	56	10
26	3	57	8	26	4	57	8	26	4	57	9	26	5	57	10
27	4	58	8	27	4	58	9	27	4	58	9	27	5	58	10
28	4	59	8	28	4	59	9	28	5	59	10	28	5	59	11
29	4	60	8	29	4	60	9	29	5	60	10	29	5	60	11
30	4	70	9	30	4	70	10	30	5	70	11	30	5	70	13
31	4	80	11	31	5	80	12	31	5	80	13	31	6	80	14

Diameter.

6 Zoll.				6¼ Zoll.				6½ Zoll.				6¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{2}{12}$	32	6	1	$\frac{2}{12}$	32	7	1	$\frac{2}{12}$	32	7	1	$\frac{2}{12}$	32	8
2	$\frac{4}{12}$	33	6	2	$\frac{5}{12}$	33	7	2	$\frac{5}{12}$	33	8	2	$\frac{5}{12}$	33	8
3	$\frac{7}{12}$	34	7	3	$\frac{7}{12}$	34	7	3	$\frac{8}{12}$	34	8	3	$\frac{8}{12}$	34	8
4	$\frac{9}{12}$	35	7	4	$\frac{10}{12}$	35	7	4	$\frac{11}{12}$	35	8	4	$\frac{11}{12}$	35	9
5	$\frac{11}{12}$	36	7	5	1	36	8	5	$1\frac{1}{12}$	36	8	5	$1\frac{2}{12}$	36	9
6	$1\frac{2}{12}$	37	7	6	$1\frac{3}{12}$	37	8	6	$1\frac{4}{12}$	37	8	6	$1\frac{5}{12}$	37	9
7	$1\frac{4}{12}$	38	7	7	$1\frac{5}{12}$	38	8	7	$1\frac{7}{12}$	38	9	7	$1\frac{8}{12}$	38	9
8	$1\frac{6}{12}$	39	8	8	$1\frac{8}{12}$	39	8	8	$1\frac{10}{12}$	39	9	8	$1\frac{11}{12}$	39	10
9	$1\frac{9}{12}$	40	8	9	$1\frac{11}{12}$	40	8	9	2	40	9	9	$2\frac{2}{12}$	40	10
10	$1\frac{11}{12}$	41	8	10	$2\frac{1}{12}$	41	9	10	$2\frac{3}{12}$	41	9	10	$2\frac{5}{12}$	41	10
11	2	42	8	11	2	42	9	11	2	42	10	11	3	42	10
12	2	43	8	12	2	43	9	12	3	43	10	12	3	43	11
13	2	44	9	13	3	44	9	13	3	44	10	13	3	44	11
14	3	45	9	14	3	45	10	14	3	45	10	14	3	45	11
15	3	46	9	15	3	46	10	15	3	46	11	15	4	46	11
16	3	47	9	16	3	47	10	16	4	47	11	16	4	47	12
17	3	48	9	17	4	48	10	17	4	48	11	17	4	48	12
18	3	49	10	18	4	49	10	18	4	49	11	18	4	49	12
19	4	50	10	19	4	50	11	19	4	50	11	19	5	50	12
20	4	51	10	20	4	51	11	20	5	51	12	20	5	51	13
21	4	52	10	21	4	52	11	21	5	52	12	21	5	52	13
22	4	53	10	22	5	53	11	22	5	53	12	22	5	53	13
23	4	54	11	23	5	54	11	23	5	54	12	23	6	54	13
24	5	55	11	24	5	55	12	24	5	55	13	24	6	55	14
25	5	56	11	25	5	56	12	25	6	56	13	25	6	56	14
26	5	57	11	26	5	57	12	26	6	57	13	26	6	57	14
27	5	58	11	27	6	58	12	27	6	58	13	27	7	58	14
28	5	59	12	28	6	59	12	28	6	59	14	28	7	59	15
29	6	60	12	29	6	60	13	29	7	60	14	29	7	60	15
30	6	70	14	30	6	70	15	30	7	70	16	30	7	70	17
31	6	80	16	31	7	80	17	31	7	80	18	31	8	80	20

Diameter.

7 Zoll.				7¼ Zoll.				7½ Zoll.				7¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{3}{12}$	32	8	1	$\frac{3}{12}$	32	9	1	$\frac{3}{12}$	32	10	1	$\frac{3}{12}$	32	10
2	$\frac{6}{12}$	33	9	2	$\frac{6}{12}$	33	9	2	$\frac{7}{12}$	33	10	2	$\frac{7}{12}$	33	11
3	$\frac{9}{12}$	34	9	3	$\frac{10}{12}$	34	10	3	$\frac{11}{12}$	34	10	3	$\frac{11}{12}$	34	11
4	1	35	9	4	$1\frac{1}{12}$	35	10	4	$1\frac{2}{12}$	35	11	4	$1\frac{3}{12}$	35	11
5	$1\frac{4}{12}$	36	10	5	$1\frac{5}{12}$	36	10	5	$1\frac{6}{12}$	36	11	5	$1\frac{7}{12}$	36	12
6	$1\frac{7}{12}$	37	10	6	$1\frac{8}{12}$	37	11	6	$1\frac{10}{12}$	37	11	6	$1\frac{11}{12}$	37	12
7	$1\frac{10}{12}$	38	10	7	2	38	11	7	$2\frac{1}{12}$	38	12	7	$2\frac{3}{12}$	38	12
8	$2\frac{1}{12}$	39	10	8	$2\frac{3}{12}$	39	11	8	$2\frac{5}{12}$	39	12	8	$2\frac{7}{12}$	39	13
9	$2\frac{4}{12}$	40	11	9	$2\frac{6}{12}$	40	11	9	$2\frac{9}{12}$	40	12	9	$2\frac{11}{12}$	40	13
10	$2\frac{8}{12}$	41	11	10	$2\frac{10}{12}$	41	12	10	3	41	12	10	$3\frac{3}{12}$	41	13
11	3	42	11	11	3	42	12	11	3	42	13	11	4	42	14
12	3	43	11	12	3	43	12	12	4	43	13	12	4	43	14
13	3	44	12	13	4	44	13	13	4	44	13	13	4	44	14
14	4	45	12	14	4	45	13	14	4	45	14	14	5	45	15
15	4	46	12	15	4	46	13	15	5	46	14	15	5	46	15
16	4	47	12	16	5	47	13	16	5	47	14	16	5	47	15
17	4	48	13	17	5	48	14	17	5	48	15	17	5	48	16
18	5	49	13	18	5	49	14	18	5	49	15	18	6	49	16
19	5	50	13	19	5	50	14	19	6	50	15	19	6	50	16
20	5	51	14	20	6	51	15	20	6	51	16	20	6	51	17
21	6	52	14	21	6	52	15	21	6	52	16	21	7	52	17
22	6	53	14	22	6	53	15	22	7	53	16	22	7	53	17
23	6	54	14	23	7	54	15	23	7	54	16	23	7	54	18
24	6	55	15	24	7	55	16	24	7	55	17	24	8	55	18
25	7	56	15	25	7	56	16	25	8	56	17	25	8	56	18
26	7	57	15	26	7	57	16	26	8	57	17	26	8	57	19
27	7	58	15	27	8	58	17	27	8	58	18	27	9	58	19
28	7	59	16	28	8	59	17	28	9	59	18	28	9	59	19
29	8	60	16	29	8	60	17	29	9	60	18	29	9	60	20
30	8	70	19	30	9	70	20	30	9	70	21	30	10	70	25
31	8	80	21	31	9	80	23	31	9	80	24	31	10	80	26

Diameter.

Länge.	1 Zoll. Cubic Schuh.	Cubic Zoll.	Länge.	2 Zoll. Cubic Schuh.	Cubic Zoll.	Länge.	3 Zoll. Cubic Schuh.	Cubic Zoll.
1	—	—	1	—	—	1	—	—
2	—	—	2	—	—	2	—	1
3	—	—	3	—	—	3	—	1
4	—	—	4	—	1	4	—	2
5	—	—	5	—	1	5	—	2
6	—	—	6	—	1	6	—	3
7	—	—	7	—	1	7	—	4
8	—	—	8	—	2	8	—	4
9	—	—	9	—	2	9	—	5
10	—	—	10	—	2	10	—	5
11	—	—	11	—	2	11	—	6
12	—	—	12	—	3	12	—	7
13	—	—	13	—	3	13	—	7
14	—	—	14	—	3	14	—	8
15	—	—	15	—	3	15	—	8
16	—	1	16	—	4	16	—	9
17	—	1	17	—	4	17	—	10
18	—	1	18	—	4	18	—	10
19	—	1	19	—	4	19	—	11
20	—	1	20	—	5	20	—	11
21	—	1	21	—	5	21	1	—
22	—	1	22	—	5	22	1	—
23	—	1	23	—	6	23	1	1
24	—	1	24	—	6	24	1	2
25	—	1	25	—	6	25	1	2
26	—	1	26	—	6	26	1	3
27	—	1	27	—	7	27	1	3
28	—	1	28	—	7	28	1	4
29	—	1	29	—	7	29	1	5
30	—	1	30	—	7	30	1	5
31	—	2	31	—	8	31	1	6
32	—	2	32	—	8	32	1	6
33	—	2	33	—	8	33	1	7
34	—	2	34	—	8	34	1	8
35	—	2	35	—	9	35	1	8
36	—	2	36	—	9	36	1	9
37	—	2	37	—	9	37	1	9
38	—	2	38	—	9	38	1	10
39	—	2	39	—	10	39	1	10
40	—	2	40	—	10	40	1	11
50	—	3	50	1	1	50	2	5
60	—	3	60	1	3	60	2	11
70	—	4	70	1	6	70	3	5
80	—	5	80	1	8	80	3	11

Diameter.

4 Zoll.				4¼ Zoll.				4½ Zoll.				4¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	1/12	32	3	1	1/12	32	3	1	1/12	32	3	1	1/12	32	4
2	2/12	33	3	2	2/12	33	3	2	2/12	33	4	2	2/12	33	4
3	3/12	34	3	3	3/12	34	3	3	3/12	34	4	3	[illegible]	34	4
4	4/12	35	3	4	4/12	35	3	4	5/12	35	4	4	4/12	35	4
5	5/12	36	3	5	5/12	36	3	5	6/12	36	4	5	[illegible]	36	4
6	6/12	37	3	6	7/12	37	4	6	7/12	37	4	6	[illegible]	37	4
7	7/12	38	3	7	8/12	38	4	7	9/12	38	4	7	10/12	38	5
8	8/12	39	3	8	9/12	39	4	8	10/12	39	4	8	11/12	39	5
9	9/12	40	3	9	10/12	40	4	9	11/12	40	4	9	1 1/12	40	5
10	10/12	41	3	10	11/12	41	4	10	1 1/12	41	4	10	1 2/12	41	5
11	1	42	4	11	1	42	4	11	1	42	5	11	1	42	5
12	1	43	4	12	1	43	4	12	1	43	5	12	1	43	5
13	1	44	4	13	1	44	4	13	1	44	5	13	2	44	5
14	1	45	4	14	1	45	4	14	1	45	5	14	2	45	5
15	1	46	4	15	1	46	4	15	2	46	5	15	2	46	6
16	1	47	4	16	1	47	5	16	2	47	5	16	2	47	6
17	1	48	4	17	2	48	5	17	2	48	5	17	2	48	6
18	1	49	4	18	2	49	5	18	2	49	5	18	2	49	6
19	2	50	4	19	2	50	5	19	2	50	5	19	2	50	6
20	2	51	4	20	2	51	5	20	2	51	6	20	2	51	6
21	2	52	4	21	2	52	5	21	2	52	6	21	3	52	6
22	2	53	5	22	2	53	5	22	2	53	6	22	3	53	6
23	2	54	5	23	2	54	5	23	2	54	6	23	3	54	7
24	2	55	5	24	2	55	5	24	3	55	6	24	3	55	7
25	2	56	5	25	2	56	5	25	3	56	6	25	3	56	7
26	2	57	5	26	2	57	6	26	3	57	6	26	3	57	7
27	2	58	5	27	3	58	6	27	3	58	6	27	3	58	7
28	2	59	5	28	3	59	6	28	3	59	6	28	3	59	7
29	2	60	5	29	3	60	6	29	3	60	7	29	3	60	7
30	3	70	6	30	3	70	7	30	3	70	8	30	4	70	8
31	3	80	7	31	3	80	8	31	3	80	9	31	4	80	10

Diameter.

5 Zoll.				5¼ Zoll.				5½ Zoll.				5¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	1/12	32	4	1	2/12	32	5	1	1/12	32	5	1	2/12	32	6
2	3/12	33	4	2	3/12	33	5	2	3/12	33	5	2	4/12	33	6
3	4/12	34	5	3	5/12	34	5	3	5/12	34	6	3	6/12	34	6
4	6/12	35	5	4	7/12	35	5	4	7/12	35	6	4	8/12	35	6
5	8/12	36	5	5	9/12	36	5	5	9/12	36	6	5	10/12	36	6
6	9/12	37	5	6	11/12	37	5	6	11/12	37	6	6	1	37	7
7	11/12	38	5	7	1	38	6	7	1 1/12	38	6	7	1 3/12	38	7
8	1 1/12	39	5	8	1 2/12	39	6	8	1 3/12	39	6	8	1 5/12	39	7
9	1 3/12	40	5	9	1 4/12	40	6	9	1 5/12	40	7	9	1 [illegible]/12	40	7
10	1 4/12	41	6	10	1 6/12	41	6	10	1 7/12	41	7	10	1 9/12	41	7
11	1	42	6	11	2	42	6	11	2	42	7	11	2	42	7
12	2	43	6	12	2	43	6	12	2	43	7	12	2	43	8
13	2	44	6	13	2	44	7	13	2	44	7	13	2	44	8
14	2	45	6	14	2	45	7	14	2	45	7	14	2	45	8
15	2	46	6	15	2	46	7	15	2	46	8	15	3	46	8
16	2	47	6	16	2	47	7	16	3	47	8	16	3	47	8
17	2	48	6	17	2	48	7	17	3	48	8	17	3	48	9
18	2	49	7	18	3	49	7	18	3	49	8	18	3	49	9
19	3	50	7	19	3	50	7	19	3	50	8	19	3	50	9
20	3	51	7	20	3	51	8	20	3	51	8	20	4	51	9
21	3	52	7	21	3	52	8	21	3	52	8	21	4	52	9
22	3	53	7	22	3	53	8	22	4	53	9	22	4	53	9
23	3	54	7	23	3	54	8	23	4	54	9	23	4	54	10
24	3	55	7	24	4	55	8	24	4	55	9	24	4	55	10
25	3	56	8	25	4	56	8	25	4	56	9	25	4	56	10
26	3	57	8	26	4	57	8	26	4	57	9	26	5	57	10
27	4	58	8	27	4	58	9	27	4	58	9	27	5	58	10
28	4	59	8	28	4	59	9	28	5	59	10	28	5	59	11
29	4	60	8	29	4	60	9	29	5	60	10	29	5	60	11
30	4	70	9	30	4	70	10	30	5	70	11	30	5	70	13
31	4	80	11	31	5	80	12	31	5	80	13	31	6	80	14

Diameter.

6 Zoll.

Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{2}{12}$	32	6
2	$\frac{4}{12}$	33	6
3	$\frac{7}{12}$	34	7
4	$\frac{9}{12}$	35	7
5	$\frac{11}{12}$	36	7
6	$1\frac{2}{12}$	37	7
7	$1\frac{4}{12}$	38	7
8	$1\frac{6}{12}$	39	8
9	$1\frac{9}{12}$	40	8
10	$1\frac{11}{12}$	41	8
11	2	42	8
12	2	43	8
13	2	44	9
14	3	45	9
15	3	46	9
16	3	47	9
17	3	48	9
18	3	49	10
19	4	50	10
20	4	51	10
21	4	52	10
22	4	53	10
23	4	54	11
24	5	55	11
25	5	56	11
26	5	57	11
27	5	58	11
28	5	59	12
29	6	60	12
30	6	70	14
31	6	80	16

6¼ Zoll.

Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{2}{12}$	32	7
2	$\frac{5}{12}$	33	7
3	$\frac{7}{12}$	34	7
4	$\frac{10}{12}$	35	7
5	1	36	8
6	$1\frac{3}{12}$	37	8
7	$1\frac{5}{12}$	38	8
8	$1\frac{8}{12}$	39	8
9	$1\frac{11}{12}$	40	8
10	$2\frac{1}{12}$	41	9
11	2	42	9
12	2	43	9
13	3	44	9
14	3	45	10
15	3	46	10
16	3	47	10
17	4	48	10
18	4	49	10
19	4	50	11
20	4	51	11
21	4	52	11
22	5	53	11
23	5	54	11
24	5	55	12
25	5	56	12
26	5	57	12
27	6	58	12
28	6	59	12
29	6	60	13
30	6	70	15
31	7	80	17

6½ Zoll.

Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{2}{12}$	32	7
2	$\frac{5}{12}$	33	8
3	$\frac{8}{12}$	34	8
4	$\frac{11}{12}$	35	8
5	$1\frac{1}{12}$	36	8
6	$1\frac{4}{12}$	37	8
7	$1\frac{7}{12}$	38	9
8	$1\frac{10}{12}$	39	9
9	2	40	9
10	$2\frac{3}{12}$	41	9
11	2	42	10
12	3	43	10
13	3	44	10
14	3	45	10
15	3	46	11
16	4	47	11
17	4	48	11
18	4	49	11
19	4	50	11
20	5	51	12
21	5	52	12
22	5	53	12
23	5	54	12
24	5	55	13
25	6	56	13
26	6	57	13
27	6	58	13
28	6	59	14
29	7	60	14
30	7	70	16
31	7	80	18

6¾ Zoll.

Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{2}{12}$	32	8
2	$\frac{5}{12}$	33	8
3	$\frac{8}{12}$	34	8
4	$\frac{11}{12}$	35	9
5	$1\frac{2}{12}$	36	9
6	$1\frac{5}{12}$	37	9
7	$1\frac{8}{12}$	38	9
8	$1\frac{11}{12}$	39	10
9	$2\frac{2}{12}$	40	10
10	$2\frac{5}{12}$	41	10
11	3	42	10
12	3	43	11
13	3	44	11
14	3	45	11
15	4	46	11
16	4	47	12
17	4	48	12
18	4	49	12
19	5	50	12
20	5	51	13
21	5	52	13
22	5	53	13
23	6	54	13
24	6	55	14
25	6	56	14
26	6	57	14
27	7	58	14
28	7	59	15
29	7	60	15
30	7	70	17
31	8	80	20

Diameter.

7 Zoll.				7¼ Zoll.				7½ Zoll.				7¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{3}{12}$	32	8	1	$\frac{3}{12}$	32	9	1	$\frac{3}{12}$	32	10	1	$\frac{3}{12}$	32	10
2	$\frac{6}{12}$	33	9	2	$\frac{6}{12}$	33	9	2	$\frac{7}{12}$	33	10	2	$\frac{7}{12}$	33	11
3	$\frac{9}{12}$	34	9	3	$\frac{10}{12}$	34	10	3	$\frac{11}{12}$	34	10	3	$\frac{11}{12}$	34	11
4	1	35	9	4	$1\frac{2}{12}$	55	10	4	$1\frac{3}{12}$	35	11	4	$1\frac{3}{12}$	35	11
5	$1\frac{4}{12}$	36	10	5	$1\frac{5}{12}$	36	10	5	$1\frac{6}{12}$	36	11	5	$1\frac{7}{12}$	36	12
6	$1\frac{7}{12}$	37	10	6	$1\frac{8}{12}$	37	11	6	$1\frac{10}{12}$	37	11	6	$1\frac{11}{12}$	37	12
7	$1\frac{10}{12}$	38	10	7	2	38	11	7	$2\frac{1}{12}$	38	12	7	$2\frac{3}{12}$	38	12
8	$2\frac{1}{12}$	39	10	8	$2\frac{3}{12}$	39	11	8	$2\frac{5}{12}$	39	12	8	$2\frac{7}{12}$	39	13
9	$2\frac{4}{12}$	40	11	9	$2\frac{6}{12}$	40	11	9	$2\frac{9}{12}$	40	12	9	$2\frac{11}{12}$	40	13
10	$2\frac{8}{12}$	41	11	10	$2\frac{10}{12}$	41	12	10	3	41	12	10	$3\frac{3}{12}$	41	13
11	3	42	11	11	3	42	12	11	3	42	13	11	4	42	14
12	3	43	11	12	3	43	12	12	4	43	13	12	4	43	14
13	3	44	12	13	4	44	13	13	4	44	13	13	4	44	14
14	4	45	12	14	4	45	13	14	4	45	14	14	5	45	15
15	4	46	12	15	4	46	13	15	5	46	14	15	5	46	15
16	4	47	12	16	5	47	13	16	5	47	14	16	5	47	15
17	4	48	13	17	5	48	14	17	5	48	15	17	5	48	16
18	5	49	13	18	5	49	14	18	5	49	15	18	6	49	16
19	5	50	13	19	5	50	14	19	6	50	15	19	6	50	16
20	5	51	14	20	6	51	15	20	6	51	16	20	6	51	17
21	6	52	14	21	6	52	15	21	6	52	16	21	7	52	17
22	6	53	14	22	6	53	15	22	7	53	16	22	7	53	17
23	6	54	14	23	7	54	15	23	7	54	16	23	7	54	18
24	6	55	15	24	7	55	16	24	7	55	17	24	8	55	18
25	7	56	15	25	7	56	16	25	8	56	17	25	8	56	18
26	7	57	15	26	7	57	16	26	8	57	17	26	8	57	19
27	7	58	15	27	8	58	17	27	8	58	18	27	9	58	19
28	7	59	16	28	8	59	17	28	9	59	18	28	9	59	19
29	8	60	16	29	8	60	17	29	9	60	18	29	9	60	20
30	8	70	19	30	9	70	20	30	9	70	21	30	10	70	25
31	8	80	21	31	9	80	23	31	9	80	24	31	10	80	26

Diameter.

8 Zoll.				8¼ Zoll.				8½ Zoll.				8¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{4}{12}$	32	11	1	$\frac{4}{12}$	32	12	1	$\frac{4}{12}$	32	13	1	$\frac{5}{12}$	32	13
2	$\frac{8}{12}$	33	11	2	$\frac{8}{12}$	33	12	2	$\frac{9}{12}$	33	13	2	$\frac{10}{12}$	33	14
3	1	34	[illegible]	3	$1\frac{1}{12}$	34	13	3	$1\frac{2}{12}$	34	13	3	$1\frac{3}{12}$	34	14
4	$1\frac{5}{12}$	35	12	4	$1\frac{5}{12}$	35	13	4	$1\frac{6}{12}$	35	14	4	$1\frac{8}{12}$	35	15
5	$1\frac{9}{12}$	36	12	5	$1\frac{9}{12}$	36	13	5	$1\frac{11}{12}$	36	14	5	$2\frac{1}{12}$	36	15
6	$2\frac{1}{12}$	37	[illegible]	6	$2\frac{2}{12}$	37	14	6	$2\frac{4}{12}$	37	14	6	$2\frac{6}{12}$	37	15
7	$2\frac{[illegible]}{12}$	38	13	7	$2\frac{[illegible]}{12}$	38	14	7	$2\frac{9}{12}$	38	15	7	$2\frac{11}{12}$	38	16
8	$2\frac{9}{12}$	39	14	8	$2\frac{11}{12}$	39	14	8	$3\frac{1}{12}$	39	15	8	$3\frac{4}{12}$	39	16
9	$3\frac{2}{12}$	40	14	9	$3\frac{4}{12}$	40	15	9	$3\frac{6}{12}$	40	16	9	$3\frac{9}{12}$	40	17
10	$3\frac{6}{12}$	41	14	10	$3\frac{8}{12}$	41	15	10	$3\frac{11}{12}$	41	16	10	$4\frac{2}{12}$	41	17
11	4	42	15	11	4	42	16	11	4	42	16	11	5	42	17
12	4	43	15	12	4	43	16	12	5	43	17	12	5	43	18
13	4	44	15	13	5	44	16	13	5	44	17	13	5	44	18
14	5	45	16	14	5	45	17	14	5	45	18	14	6	45	19
15	5	46	16	15	5	46	17	15	6	46	18	15	6	46	19
16	6	47	16	16	6	47	17	16	6	47	18	16	7	47	20
17	6	48	17	17	6	48	18	17	7	48	19	17	7	48	20
18	6	49	17	18	7	49	18	18	7	49	19	18	7	49	20
19	7	50	17	19	7	50	18	19	7	50	20	19	8	50	21
20	7	51	18	20	7	51	19	20	8	51	20	20	8	51	21
21	7	52	18	21	8	52	19	21	8	52	20	21	9	52	22
22	8	53	18	22	8	53	20	22	9	53	21	22	9	53	22
23	8	54	19	23	8	54	20	23	9	54	21	23	10	54	22
24	8	55	19	24	9	55	20	24	9	55	22	24	10	55	23
25	9	56	19	25	9	56	21	25	10	56	22	25	10	56	23
26	9	57	20	26	10	57	21	26	10	57	22	26	11	57	24
27	9	58	20	27	10	58	21	27	11	58	23	27	11	58	24
28	10	59	21	28	10	59	22	28	11	59	23	28	12	59	25
29	10	60	21	29	11	60	22	29	11	60	24	29	12	60	25
30	10	70	24	30	11	70	26	30	12	70	27	30	12	70	29
31	11	80	28	31	11	80	30	31	12	80	31	31	13	80	33

Diameter.

9 Zoll.				9¼ Zoll.				9½ Zoll.				9¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicsch.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{5}{12}$	32	14	1	$\frac{5}{12}$	32	15	1	$\frac{5}{12}$	32	16	1	$\frac{6}{12}$	32	17
2	$\frac{10}{12}$	33	15	2	$\frac{11}{12}$	33	15	2	$\frac{11}{12}$	33	16	2	1	33	17
3	$1\frac{3}{12}$	34	15	3	$1\frac{5}{12}$	34	16	3	$1\frac{5}{12}$	34	17	3	$1\frac{6}{12}$	34	18
4	$1\frac{9}{12}$	35	15	4	$1\frac{10}{12}$	35	16	4	$1\frac{11}{12}$	35	17	4	2	35	18
5	$2\frac{2}{12}$	36	16	5	2 [illegible]/12	36	17	5	$2\frac{5}{12}$	36	18	5	2 [illegible]/12	36	19
6	2 [illegible]/12	37	16	6	$2\frac{9}{12}$	37	17	6	$2\frac{11}{12}$	37	18	6	3 [illegible]/12	37	19
7	$3\frac{1}{12}$	38	17	7	$3\frac{2}{12}$	38	18	7	$3\frac{5}{12}$	38	19	7	$3\frac{7}{12}$	38	20
8	$3\frac{6}{12}$	39	17	8	$3\frac{8}{12}$	39	18	8	$3\frac{11}{12}$	39	19	8	$4\frac{1}{12}$	39	20
9	$3\frac{11}{12}$	40	18	9	$4\frac{2}{12}$	40	19	9	$4\frac{5}{12}$	40	20	9	4 [illegible]/12	40	21
10	$4\frac{5}{12}$	41	18	10	$4\frac{8}{12}$	41	19	10	$4\frac{11}{12}$	41	20	10	$5\frac{2}{12}$	41	21
11	5	42	18	11	5	42	20	11	5	42	21	11	6	42	22
12	5	43	19	12	6	43	20	12	6	43	21	12	6	43	22
13	6	44	19	13	6	44	20	13	6	44	22	13	7	44	23
14	6	45	20	14	6	45	21	14	7	45	22	14	7	45	23
15	7	46	20	15	7	46	21	15	7	46	23	15	8	46	24
16	7	47	21	16	7	47	22	16	8	47	23	16	8	47	24
17	7	48	21	17	8	48	22	17	8	48	24	17	9	48	25
18	8	49	22	18	8	49	23	18	9	49	24	18	9	49	25
19	8	50	22	19	9	50	23	19	9	50	25	19	10	50	26
20	9	51	22	20	9	51	24	20	10	51	25	20	10	51	26
21	9	52	23	21	10	52	24	21	10	52	26	21	11	52	27
22	10	53	23	22	10	53	25	22	11	53	26	22	11	53	27
23	10	54	24	23	11	54	25	23	11	54	26	23	12	54	28
24	11	55	24	24	11	55	26	24	12	55	27	24	12	55	28
25	11	56	25	25	12	56	26	25	12	56	27	25	13	56	29
26	11	57	25	26	12	57	27	26	13	57	28	26	13	57	29
27	12	58	26	37	13	58	27	27	13	58	28	27	14	58	30
28	12	59	26	28	13	59	27	28	14	59	29	28	14	59	31
29	13	60	26	29	13	60	28	29	14	60	29	29	15	60	31
30	13	70	31	30	14	70	33	30	15	70	34	30	15	70	36
31	14	80	35	31	14	80	37	31	15	80	39	31	16	80	41

Diameter.

10 Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{6}{12}$	32	17
2	$1\frac{1}{12}$	33	18
3	$1\frac{7}{12}$	34	18
4	$2\frac{2}{12}$	35	19
5	$2\frac{8}{12}$	36	20
6	$3\frac{3}{12}$	37	20
7	$3\frac{9}{12}$	38	21
8	$4\frac{4}{12}$	39	21
9	$4\frac{10}{12}$	40	22
10	$5\frac{5}{12}$	41	22
11	6	42	23
12	6	43	23
13	7	44	24
14	8	45	24
15	8	46	25
16	9	47	26
17	9	48	26
18	10	49	27
19	10	50	27
20	11	51	28
21	11	52	28
22	12	53	29
23	12	54	29
24	13	55	30
25	14	56	30
26	14	57	31
27	15	58	32
28	15	59	32
29	16	60	33
30	16	70	38
31	17	80	44

$10\frac{1}{4}$ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{6}{12}$	32	18
2	$1\frac{1}{12}$	33	19
3	$1\frac{8}{12}$	34	19
4	$2\frac{3}{12}$	35	20
5	$2\frac{10}{12}$	36	21
6	$3\frac{5}{12}$	37	21
7	4	38	22
8	$4\frac{7}{12}$	39	22
9	$5\frac{1}{12}$	40	23
10	$5\frac{8}{12}$	41	23
11	6	42	24
12	7	43	25
13	7	44	25
14	8	45	26
15	9	46	26
16	9	47	27
17	10	48	27
18	10	49	28
19	11	50	29
20	11	51	29
21	12	52	30
22	13	53	30
23	13	54	31
24	14	55	31
25	14	56	32
26	15	57	33
27	15	58	33
28	16	59	34
29	17	60	34
30	17	70	40
31	18	80	46

$10\frac{1}{2}$ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{7}{12}$	32	19
2	$1\frac{2}{12}$	33	20
3	$1\frac{9}{12}$	34	20
4	$2\frac{4}{12}$	35	21
5	3	36	22
6	$3\frac{7}{12}$	37	22
7	$4\frac{2}{12}$	38	23
8	$4\frac{9}{12}$	39	23
9	$5\frac{4}{12}$	40	24
10	6	41	25
11	7	42	25
12	7	43	26
13	8	44	26
14	8	45	27
15	9	46	28
16	10	47	28
17	10	48	29
18	11	49	29
19	11	50	30
20	12	51	31
21	13	52	31
22	13	53	32
23	14	54	32
24	14	55	33
25	15	56	34
26	16	57	34
27	16	58	35
28	17	59	35
29	17	60	36
30	18	70	42
31	19	80	48

$10\frac{3}{4}$ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{7}{12}$	32	20
2	$1\frac{3}{12}$	33	21
3	$1\frac{10}{12}$	34	21
4	$2\frac{6}{12}$	35	22
5	$3\frac{1}{12}$	36	23
6	$3\frac{9}{12}$	37	23
7	$4\frac{4}{12}$	38	24
8	5	39	24
9	$5\frac{8}{12}$	40	25
10	$6\frac{3}{12}$	41	26
11	7	42	26
12	7	43	27
13	8	44	28
14	9	45	28
15	9	46	29
16	10	47	30
17	11	48	30
18	11	49	31
19	12	50	31
20	13	51	32
21	13	52	33
22	14	53	33
23	14	54	34
24	15	55	35
25	16	56	35
26	16	57	36
27	17	58	36
28	18	59	37
29	18	60	38
30	19	70	44
31	19	80	50

Diameter.

11 Zoll.				11¼ Zoll.				11½ Zoll.				11¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{7}{12}$	32	21	1	$\frac{8}{12}$	32	22	1	$\frac{8}{12}$	32	23	1	$\frac{9}{12}$	32	24
2	$1\frac{3}{12}$	33	22	2	$1\frac{4}{12}$	33	23	2	$1\frac{5}{12}$	33	24	2	$1\frac{6}{12}$	33	25
3	$1\frac{11}{12}$	34	22	3	2	34	23	3	$2\frac{1}{12}$	34	24	3	$2\frac{3}{12}$	34	26
4	$2\frac{7}{12}$	35	23	4	$2\frac{2}{12}$	35	24	4	$2\frac{10}{12}$	35	25	4	3	35	26
5	$3\frac{3}{12}$	36	24	5	$3\frac{5}{12}$	36	25	5	$3\frac{7}{12}$	36	26	5	$3\frac{9}{12}$	36	27
6	$3\frac{11}{12}$	37	24	6	$4\frac{1}{12}$	37	25	6	$4\frac{3}{12}$	37	27	6	$4\frac{6}{12}$	37	28
7	$4\frac{7}{12}$	38	25	7	$4\frac{9}{12}$	38	26	7	5	38	27	7	$5\frac{3}{12}$	38	29
8	$5\frac{3}{12}$	39	26	8	$5\frac{6}{12}$	39	27	8	$5\frac{9}{12}$	39	28	8	6	39	29
9	$5\frac{11}{12}$	40	26	9	$6\frac{2}{12}$	40	28	9	$6\frac{5}{12}$	40	29	9	$6\frac{9}{12}$	40	30
10	$6\frac{7}{12}$	41	27	10	$6\frac{10}{12}$	41	28	10	$7\frac{2}{12}$	41	29	10	$7\frac{6}{12}$	41	31
11	7	42	28	11	8	42	29	11	8	42	30	11	8	42	32
12	8	43	28	12	8	43	30	12	9	43	31	12	9	43	32
13	8	44	29	13	9	44	30	13	9	44	32	13	10	44	33
14	9	45	30	14	10	45	31	14	10	45	32	14	10	45	34
15	10	46	30	15	10	46	32	15	11	46	33	15	11	46	35
16	10	47	31	16	11	47	32	16	11	47	34	16	12	47	35
17	11	48	32	17	12	48	33	17	12	48	35	17	13	48	36
18	12	49	32	18	12	49	34	18	13	49	35	18	13	49	37
19	12	50	33	19	13	50	34	19	14	50	36	19	14	50	38
20	13	51	34	20	14	51	35	20	14	51	37	20	15	51	38
21	14	52	34	21	14	52	36	21	15	52	37	21	16	52	39
22	14	53	35	22	15	53	37	22	16	53	38	22	16	53	40
23	15	54	36	23	16	54	37	23	17	54	39	23	17	54	41
24	16	55	36	24	16	55	38	24	17	55	40	24	18	55	41
25	16	56	37	25	17	56	39	25	18	56	40	25	19	56	42
26	17	57	38	26	18	57	39	26	19	57	41	26	19	57	43
27	18	58	38	27	19	58	40	27	19	58	42	27	20	58	44
28	18	59	39	28	19	59	41	28	20	59	42	28	21	59	44
29	19	60	40	29	20	60	41	29	21	60	43	29	22	60	45
30	20	70	46	30	21	70	48	30	22	70	50	30	23	70	53
31	20	80	53	31	21	80	55	31	22	80	58	31	23	80	60

Diameter.

12 Zoll				12¼ Zoll				12½ Zoll				12¾ Zoll			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{9}{12}$	32	25	1	$\frac{9}{12}$	32	26	1	$\frac{10}{12}$	32	27	1	$\frac{11}{12}$	32	28
2	$1\frac{6}{12}$	33	26	2	1 [illegible]	33	27	2	$1\frac{9}{12}$	33	28	2	$1\frac{9}{12}$	33	29
3	$2\frac{4}{12}$	34	27	3	$2\frac{5}{12}$	34	28	3	$2\frac{6}{12}$	34	29	3	$2\frac{7}{12}$	34	30
4	$3\frac{1}{12}$	35	27	4	$3\frac{3}{12}$	35	29	4	$3\frac{4}{12}$	35	30	4	$3\frac{6}{12}$	35	31
5	$3\frac{11}{12}$	36	28	5	$4\frac{1}{12}$	36	29	5	$4\frac{3}{12}$	36	31	5	$4\frac{5}{12}$	36	32
6	$4\frac{8}{12}$	37	29	6	$4\frac{11}{12}$	37	30	6	$5\frac{1}{12}$	37	31	6	$5\frac{3}{12}$	37	33
7	$5\frac{6}{12}$	38	30	7	$5\frac{8}{12}$	38	31	7	$5\frac{11}{12}$	38	32	7	$6\frac{2}{12}$	38	34
8	$6\frac{3}{12}$	39	31	8	$6\frac{6}{12}$	39	32	8	$6\frac{9}{12}$	39	33	8	$7\frac{1}{12}$	39	34
9	7	40	31	9	$7\frac{4}{12}$	40	33	9	$7\frac{8}{12}$	40	34	9	$7\frac{11}{12}$	40	35
10	$7\frac{10}{12}$	41	32	10	$8\frac{2}{12}$	41	33	10	$8\frac{6}{12}$	41	35	10	$8\frac{10}{12}$	41	36
11	9	42	33	11	9	42	34	11	9	42	36	11	10	42	37
12	9	43	34	12	10	43	35	12	10	43	37	12	11	43	38
13	10	44	34	13	11	44	36	13	11	44	37	13	11	44	39
14	11	45	35	14	11	45	37	14	12	45	38	14	12	45	40
15	12	46	36	15	12	46	38	15	13	46	39	15	13	46	41
16	12	47	37	16	13	47	38	16	14	47	40	16	14	47	42
17	13	48	38	17	14	48	39	17	14	48	41	17	15	48	42
18	14	49	38	18	15	49	40	18	15	49	42	18	16	49	43
19	15	50	39	19	15	50	41	19	16	50	43	19	17	50	44
20	16	51	40	20	16	51	42	20	17	51	43	20	18	51	45
21	16	52	41	21	17	52	42	21	18	52	44	21	19	52	46
22	17	53	42	22	18	53	43	22	19	53	45	22	19	53	47
23	18	54	42	23	19	54	44	23	20	54	46	23	20	54	48
24	19	55	43	24	20	55	45	24	20	55	47	24	21	55	49
25	20	56	44	25	20	56	46	25	21	56	48	25	22	56	50
26	20	57	45	26	21	57	47	26	22	57	48	26	23	57	50
27	21	58	45	27	22	58	47	27	23	58	49	27	24	58	51
28	22	59	46	28	23	59	48	28	24	59	50	28	25	59	52
29	23	60	47	29	24	60	49	29	25	60	5	29	26	60	53
30	23	70	55	30	24	70	57	30	25	70	60	30	27	70	62
31	24	80	63	31	25	80	65	31	26	80	68	31	27	80	71

Diameter.

13 Zoll.				13¼ Zoll.				13½ Zoll.				13¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$\frac{11}{12}$	32	29	1	$\frac{11}{12}$	32	31	1	$\frac{11}{12}$	32	32	1	1	32	33
2	$1\frac{10}{12}$	33	30	2	$1\frac{10}{12}$	33	32	2	$1\frac{11}{12}$	33	33	2	2	33	34
3	$2\frac{9}{12}$	34	31	3	$2\frac{10}{12}$	34	32	3	$2\frac{11}{12}$	34	34	3	$3\frac{1}{12}$	34	35
4	$3\frac{8}{12}$	35	32	4	$3\frac{9}{12}$	35	33	4	$3\frac{11}{12}$	35	35	4	$4\frac{1}{12}$	35	36
5	$4\frac{7}{12}$	36	33	5	$4\frac{9}{12}$	36	34	5	$4\frac{11}{12}$	36	36	5	$5\frac{1}{12}$	36	37
6	$5\frac{6}{12}$	37	34	6	$5\frac{8}{12}$	37	35	6	$5\frac{11}{12}$	37	37	6	$6\frac{2}{12}$	37	38
7	$6\frac{5}{12}$	38	35	7	$6\frac{8}{12}$	38	36	7	$6\frac{11}{12}$	38	38	7	$7\frac{2}{12}$	38	39
8	$7\frac{4}{12}$	39	36	8	$7\frac{7}{12}$	39	37	8	$7\frac{11}{12}$	39	39	8	$8\frac{2}{12}$	39	40
9	$8\frac{3}{12}$	40	37	9	$8\frac{7}{12}$	40	38	9	$8\frac{11}{12}$	40	40	9	$9\frac{3}{12}$	40	41
10	$9\frac{2}{12}$	41	38	10	$9\frac{6}{12}$	41	39	10	$9\frac{11}{12}$	41	41	10	$10\frac{3}{12}$	41	42
11	10	42	39	11	10	42	40	11	11	42	42	11	11	42	43
12	11	43	40	12	11	43	41	12	12	43	43	12	12	43	44
13	12	44	40	13	12	44	42	13	13	44	44	13	13	44	45
14	13	45	41	14	13	45	43	14	14	45	45	14	14	45	46
15	14	46	42	15	14	46	44	15	15	46	46	15	15	46	47
16	15	47	43	16	15	47	45	16	16	47	47	16	16	47	48
17	16	48	44	17	16	48	46	17	17	48	48	17	17	48	49
18	17	49	45	18	17	49	47	18	18	49	49	18	18	49	50
19	17	50	46	19	18	50	48	19	19	50	50	19	20	50	51
20	18	51	47	20	19	51	49	20	20	51	51	20	21	51	53
21	19	52	48	21	20	52	50	21	21	52	52	21	22	52	54
22	20	53	49	22	21	53	51	22	22	53	53	22	23	53	55
23	21	54	50	23	22	54	52	23	23	54	54	23	24	54	56
24	22	55	51	24	23	55	53	24	24	55	55	24	25	55	57
25	23	56	52	25	24	56	54	25	25	56	56	25	26	56	58
26	24	57	52	26	25	57	54	26	26	57	57	26	27	57	59
27	25	58	53	27	26	58	55	27	27	58	58	27	28	58	60
28	26	59	54	28	27	59	56	28	28	59	59	28	29	59	61
29	27	60	55	29	28	60	57	29	29	60	60	29	30	60	62
30	28	70	64	30	29	70	67	30	30	70	69	30	31	70	72
31	29	80	74	31	30	80	77	31	31	80	79	31	32	80	[illegible]

Diameter.

14 Zoll.				14¼ Zoll.				14½ Zoll.				14¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	1	32	34	1	$1\frac{1}{12}$	32	35	1	$1\frac{1}{12}$	[illegible]	37	1	$1\frac{2}{12}$	32	38
2	$2\frac{1}{12}$	33	35	2	$2\frac{2}{12}$	33	36	2	$2\frac{3}{12}$	[illegible]	38	2	$2\frac{4}{12}$	33	39
3	$3\frac{2}{12}$	34	36	3	$3\frac{3}{12}$	34	38	3	$3\frac{5}{12}$	[illegible]	39	3	$3\frac{6}{12}$	34	40
4	$4\frac{3}{12}$	35	37	4	$4\frac{5}{12}$	35	39	4	$4\frac{7}{12}$	35	40	4	$4\frac{8}{12}$	35	41
5	$5\frac{4}{12}$	36	38	5	$5\frac{6}{12}$	36	40	5	$5\frac{8}{12}$	36	41	5	$5\frac{11}{12}$	36	43
6	$6\frac{5}{12}$	37	39	6	$6\frac{7}{12}$	37	41	6	$6\frac{10}{12}$	37	4[illegible]	6	$7\frac{1}{12}$	37	44
7	$7\frac{5}{12}$	38	41	7	$7\frac{9}{12}$	38	42	7	8	38	43	7	$8\frac{3}{12}$	38	45
8	$8\frac{6}{12}$	39	42	8	$8\frac{10}{12}$	39	43	8	$9\frac{2}{12}$	39	45	8	$9\frac{5}{12}$	39	46
9	$9\frac{7}{12}$	40	43	9	$9\frac{11}{12}$	40	44	9	$10\frac{3}{12}$	40	46	9	$10\frac{8}{12}$	40	47
10	$10\frac{8}{12}$	41	44	10	11	41	45	10	$11\frac{5}{12}$	41	47	10	$11\frac{10}{12}$	41	49
11	12	42	45	11	12	42	46	11	13	42	48	11	13	42	50
12	13	43	46	12	13	43	48	12	14	43	49	12	14	43	51
13	14	44	47	13	14	44	49	13	15	44	50	13	15	44	52
14	15	45	48	14	15	45	50	14	16	45	52	14	17	45	53
15	16	46	49	15	17	46	51	15	17	46	53	15	18	46	55
16	17	47	50	16	18	47	52	16	18	47	54	16	19	47	56
17	18	48	51	17	19	48	53	17	19	48	55	17	20	48	57
18	19	49	52	18	20	49	54	18	21	49	56	18	21	49	58
19	20	50	53	19	21	50	55	19	22	50	57	19	22	50	59
20	21	51	54	20	22	51	56	20	23	51	58	20	24	51	60
21	22	52	56	21	23	52	58	21	24	52	60	21	25	52	62
22	23	53	57	22	24	53	59	22	25	53	61	22	26	53	63
23	25	54	58	23	25	54	60	23	26	54	62	23	27	54	64
24	26	55	59	24	26	55	61	24	27	55	63	24	28	55	65
25	27	56	60	25	28	56	62	25	29	56	64	25	30	56	66
26	28	57	61	26	29	57	63	26	30	57	65	26	31	57	68
27	29	58	62	27	30	58	64	27	31	58	66	27	32	58	69
28	30	59	63	28	31	59	65	28	32	59	68	28	33	59	70
29	31	60	64	29	32	60	66	29	33	60	69	29	34	60	71
30	32	70	75	30	33	70	77	30	34	70	80	30	36	70	83
31	33	80	85	31	34	80	89	31	35	80	92	31	37	80	95

Diameter.

15 Zoll.				15¼ Zoll.				15½ Zoll.				15¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$1\frac{2}{12}$	32	39	1	$1\frac{3}{12}$	32	41	1	$1\frac{3}{12}$	32	42	1	$1\frac{4}{12}$	32	43
2	$2\frac{5}{12}$	33	40	2	$2\frac{6}{12}$	33	42	2	$2\frac{7}{12}$	33	43	2	$2\frac{8}{12}$	33	45
3	$3\frac{8}{12}$	34	42	3	$3\frac{9}{12}$	34	43	3	$3\frac{11}{12}$	34	44	3	4	34	46
4	$4\frac{10}{12}$	35	43	4	5	35	44	4	$5\frac{2}{12}$	35	46	4	$5\frac{4}{12}$	35	47
5	$6\frac{1}{12}$	36	44	5	$6\frac{4}{12}$	36	46	5	[illegible]	36	47	5	$6\frac{9}{12}$	36	49
6	$7\frac{4}{12}$	37	45	6	$7\frac{7}{12}$	37	47	6	$7\frac{10}{12}$	37	48	6	$8\frac{1}{12}$	37	50
7	$8\frac{7}{12}$	38	47	7	$8\frac{10}{12}$	38	48	7	$9\frac{2}{12}$	38	50	7	$9\frac{5}{12}$	38	51
8	$9\frac{9}{12}$	39	48	8	$10\frac{1}{12}$	39	49	8	$10\frac{5}{12}$	39	51	8	$10\frac{9}{12}$	39	53
9	11	40	49	9	$11\frac{4}{12}$	40	51	9	$11\frac{9}{12}$	40	62	9	$12\frac{2}{12}$	40	54
10	$12\frac{3}{12}$	41	50	10	$12\frac{8}{12}$	41	52	10	$13\frac{1}{12}$	41	54	10	$13\frac{6}{12}$	41	55
11	13	42	51	11	14	42	53	11	14	42	55	11	15	42	57
12	15	43	53	12	15	43	54	12	16	43	56	12	16	43	58
13	16	44	54	13	16	44	56	13	17	44	58	13	18	44	59
14	17	45	55	14	18	45	57	14	18	45	59	14	19	45	61
15	18	46	56	15	19	46	58	15	20	46	60	15	20	46	62
16	20	47	58	16	20	47	60	16	21	47	62	16	22	47	64
17	21	48	59	17	21	48	61	17	22	48	63	17	23	48	65
18	22	49	60	18	23	49	62	18	24	49	64	18	24	49	66
19	23	50	61	19	24	50	63	19	25	50	65	19	26	50	68
20	24	51	63	20	25	51	65	20	26	51	67	20	27	51	69
21	26	52	64	21	27	52	66	21	27	52	68	21	28	52	70
22	27	53	65	22	28	53	67	22	29	53	69	22	30	53	72
23	28	54	66	23	29	54	68	23	30	54	71	23	31	54	73
24	29	55	67	24	30	55	70	24	31	55	72	24	32	55	74
25	31	56	69	25	32	56	71	25	33	56	73	25	34	56	76
26	32	57	70	26	33	57	72	26	34	57	75	26	35	57	77
27	33	58	71	27	34	58	73	27	35	58	76	27	36	58	78
28	34	59	72	28	35	59	75	28	37	59	77	28	38	59	80
29	36	60	74	29	37	60	76	29	38	60	79	29	39	60	81
30	37	70	86	30	38	70	89	30	39	70	92	30	41	70	95
31	38	80	98	31	39	80	101	31	41	80	105	31	42	80	108

Diameter.

16 Zoll.				16¼ Zoll.				16½ Zoll.				16¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$1\frac{4}{12}$	32	45	1	$1\frac{5}{12}$	32	46	1	$1\frac{5}{12}$	32	47	1	$1\frac{6}{12}$	32	49
2	$2\frac{9}{12}$	33	46	2	$2\frac{10}{12}$	33	47	2	$2\frac{11}{12}$	33	49	2	3	33	50
3	$4\frac{2}{12}$	34	47	3	$4\frac{3}{12}$	34	49	3	$4\frac{5}{12}$	34	50	3	4 [illegible]/12	34	52
4	$5\frac{7}{12}$	35	49	4	$5\frac{9}{12}$	35	50	4	$5\frac{11}{12}$	35	52	4	$6\frac{1}{12}$	35	53
5	$6\frac{11}{12}$	36	50	5	$7\frac{2}{12}$	36	52	5	$7\frac{5}{12}$	36	53	5	7 [illegible]/12	36	55
6	$8\frac{4}{12}$	37	52	6	$8\frac{7}{12}$	37	53	6	$8\frac{10}{12}$	37	55	6	$9\frac{2}{12}$	37	57
7	$9\frac{9}{12}$	38	53	7	10	38	55	7	$10\frac{4}{12}$	38	56	7	$10\frac{8}{12}$	38	58
8	$11\frac{2}{12}$	39	54	8	$11\frac{6}{12}$	39	56	8	$11\frac{10}{12}$	39	58	8	$12\frac{2}{12}$	39	60
9	$12\frac{6}{12}$	40	56	9	$12\frac{11}{12}$	40	58	9	$13\frac{4}{12}$	40	59	9	$13\frac{9}{12}$	40	61
10	$13\frac{11}{12}$	41	57	10	$14\frac{4}{12}$	41	59	10	$14\frac{10}{12}$	41	61	10	$15\frac{3}{12}$	41	63
11	15	42	59	11	16	42	60	11	16	42	62	11	17	42	64
12	17	43	60	12	17	43	62	12	18	43	64	12	18	43	66
13	18	44	61	13	19	44	63	13	19	44	65	13	20	44	67
14	19	45	63	14	20	45	65	14	21	45	67	14	21	45	69
15	21	46	64	15	22	46	66	15	22	46	68	15	23	46	70
16	22	47	66	16	23	47	68	16	24	47	70	16	24	47	72
17	24	48	67	17	24	48	69	17	25	48	71	17	26	48	73
18	25	49	68	18	26	49	70	18	27	49	73	18	27	49	75
19	26	50	70	19	27	50	72	19	28	50	74	19	29	50	76
20	28	51	71	20	29	51	73	20	30	51	76	20	31	51	78
21	29	52	73	21	30	52	75	21	31	52	77	21	32	52	79
22	31	53	74	22	32	53	76	22	33	53	79	22	34	53	81
23	32	54	75	23	33	54	78	23	34	54	80	23	35	54	83
24	33	55	77	24	34	55	79	24	36	55	82	24	37	55	84
25	35	56	78	25	36	56	81	25	37	56	83	25	38	56	86
26	36	57	80	26	37	57	82	26	39	57	85	26	40	57	87
27	38	58	81	27	39	58	83	27	40	58	86	27	41	58	89
28	39	59	82	28	40	59	85	28	41	59	88	28	43	59	90
29	40	60	84	29	42	60	86	29	43	60	89	29	44	60	92
30	42	70	98	30	43	70	101	30	44	70	104	30	46	70	107
31	43	80	112	31	45	80	115	31	46	80	119	31	47	80	122

Diameter.

17 Zoll.				17¼ Zoll.				17½ Zoll.				17¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$1\frac{6}{12}$	32	50	1	1 [illegible]	32	52	1	$1\frac{8}{12}$	32	53	1	$1\frac{8}{12}$	32	55
2	$3\frac{2}{12}$	33	52	2	$3\frac{3}{12}$	33	53	2	$3\frac{4}{12}$	33	55	2	$3\frac{5}{12}$	33	57
3	$4\frac{8}{12}$	34	54	3	$4\frac{10}{12}$	34	55	3	5	34	57	3	$5\frac{1}{12}$	34	58
4	$6\frac{3}{12}$	35	55	4	$6\frac{5}{12}$	35	57	4	$6\frac{8}{12}$	35	58	4	$6\frac{10}{12}$	35	60
5	$7\frac{10}{12}$	36	57	5	$8\frac{1}{12}$	36	58	5	$8\frac{4}{12}$	36	60	5	8 [illegible]	36	62
6	$9\frac{6}{12}$	37	58	6	$9\frac{8}{12}$	37	60	6	10	37	62	6	$10\frac{3}{12}$	37	63
7	11	38	60	7	$11\frac{4}{12}$	38	62	7	$11\frac{8}{12}$	38	63	7	12	38	65
8	$12\frac{7}{12}$	39	61	8	$12\frac{11}{12}$	39	63	8	$13\frac{4}{12}$	39	65	8	$13\frac{8}{12}$	39	67
9	$14\frac{2}{12}$	40	6[illegible]	9	$14\frac{7}{12}$	40	65	9	15	40	67	9	$15\frac{5}{12}$	40	69
10	$15\frac{9}{12}$	41	65	10	$16\frac{2}{12}$	41	6[illegible]	10	$16\frac{8}{12}$	41	6[illegible]	10	$17\frac{2}{12}$	41	70
11	17	42	66	11	18	42	68	11	18	42	70	11	19	42	72
12	19	43	68	12	19	43	70	12	20	43	7[illegible]	12	21	43	74
13	20	44	69	13	21	44	71	13	22	44	7[illegible]	13	22	44	76
14	22	45	71	14	23	45	7[illegible]	14	23	45	75	14	24	45	77
15	24	46	72	15	24	46	75	15	25	46	77	15	26	46	79
16	25	47	74	16	26	47	7[illegible]	16	27	47	78	16	27	47	81
17	27	48	76	17	28	48	78	17	28	48	80	17	29	48	82
18	28	49	77	18	29	49	79	18	30	49	82	18	31	49	84
19	30	50	79	19	31	50	81	19	32	50	83	19	33	50	86
20	31	51	80	20	32	51	83	20	33	51	85	20	34	51	88
21	33	52	82	21	34	52	84	21	35	52	87	21	36	52	89
22	35	53	83	22	36	53	86	22	37	53	88	22	38	53	91
23	36	54	85	23	37	54	88	23	38	54	90	23	39	54	93
24	38	55	87	24	39	55	89	24	40	55	92	24	41	55	94
25	39	56	88	25	40	56	91	25	42	56	93	25	43	56	96
26	41	57	90	26	42	57	9[illegible]	26	43	57	95	26	45	57	98
27	42	58	91	27	44	58	94	27	45	58	97	27	46	58	100
28	44	59	93	28	45	59	9[illegible]	28	47	59	98	28	48	59	101
29	46	60	95	29	47	60	97	29	48	60	100	29	50	60	103
30	47	70	110	30	49	70	114	30	50	70	117	30	51	70	120
31	49	80	126	31	50	80	130	31	52	80	134	31	53	80	137

Diameter.

18 Zoll.				18¼ Zoll.				18½ Zoll.				18¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$1\frac{9}{12}$	32	56	1	$1\frac{9}{12}$	32	58	1	$1\frac{10}{12}$	32	60	1	$1\frac{11}{12}$	32	61
2	$3\frac{6}{12}$	33	58	2	$3\frac{7}{12}$	33	60	2	$3\frac{8}{12}$	33	62	2	$3\frac{10}{12}$	33	63
3	$5\frac{3}{12}$	34	60	3	$5\frac{5}{12}$	34	62	3	$5\frac{7}{12}$	34	63	3	$5\frac{9}{12}$	34	65
4	7	35	62	4	$7\frac{3}{12}$	35	63	4	$7\frac{5}{12}$	35	65	4	$7\frac{8}{12}$	35	67
5	$8\frac{10}{12}$	36	64	5	9	36	65	5	$9\frac{4}{12}$	36	67	5	$9\frac{7}{12}$	36	69
6	$10\frac{7}{12}$	37	65	6	$10\frac{10}{12}$	37	67	6	$11\frac{2}{12}$	37	69	6	$11\frac{6}{12}$	37	71
7	$12\frac{4}{12}$	38	67	7	$12\frac{8}{12}$	38	69	7	13	38	71	7	$13\frac{5}{12}$	38	73
8	$14\frac{1}{12}$	39	69	8	$14\frac{6}{12}$	39	71	8	$14\frac{11}{12}$	39	73	8	$15\frac{4}{12}$	39	75
9	$15\frac{10}{12}$	40	71	9	$16\frac{4}{12}$	40	73	9	$16\frac{9}{12}$	40	75	9	$17\frac{3}{12}$	40	77
10	$17\frac{7}{12}$	41	72	10	$18\frac{2}{12}$	41	74	10	$18\frac{8}{12}$	41	76	10	$19\frac{2}{12}$	41	79
11	19	42	74	11	20	42	76	11	20	42	78	11	21	42	80
12	21	43	76	12	22	43	78	12	22	43	80	12	23	43	82
13	23	44	78	13	24	44	80	13	24	44	82	13	25	44	84
14	25	45	79	14	25	45	82	14	26	45	84	14	27	45	86
15	26	46	81	15	27	46	83	15	28	46	86	15	29	46	88
16	28	47	83	16	29	47	85	16	30	47	88	16	31	47	90
17	30	48	85	17	31	48	87	17	32	48	90	17	33	48	92
18	32	49	87	18	33	49	89	18	34	49	91	18	34	49	94
19	34	50	88	19	34	50	91	19	35	50	93	19	36	50	96
20	35	51	90	20	36	51	93	20	37	51	95	20	38	51	98
21	37	52	92	21	38	52	94	21	39	52	97	21	40	52	100
22	39	53	94	22	40	53	96	22	41	53	99	22	42	53	102
23	41	54	95	23	42	54	98	23	43	54	101	23	44	54	103
24	42	55	97	24	44	55	100	24	45	55	103	24	46	55	105
25	44	56	99	25	45	56	102	25	47	56	104	25	48	56	107
26	46	57	101	26	47	57	103	26	48	57	106	26	50	57	109
27	48	58	102	27	49	58	105	27	50	58	108	27	52	58	111
28	49	59	104	28	51	59	107	28	52	59	110	28	54	59	113
29	51	60	106	29	53	60	109	29	54	60	112	29	56	60	115
30	53	70	124	30	54	70	127	30	56	70	131	30	57	70	134
31	55	80	141	31	56	80	145	31	58	80	149	31	59	80	153

Diameter.

19 Zoll				19¼ Zoll				19½ Zoll				19¾ Zoll			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$1\frac{11}{12}$	32	63	1	2	32	65	1	2	32	66	1	$2\frac{1}{12}$	32	68
2	$3\frac{11}{12}$	33	65	2	4	33	67	2	$4\frac{1}{12}$	33	68	2	$4\frac{3}{12}$	33	70
3	$5\frac{10}{12}$	34	67	3	6	34	69	3	$6\frac{2}{12}$	34	70	3	$6\frac{4}{12}$	34	72
4	$7\frac{10}{12}$	35	69	4	$8\frac{1}{12}$	35	71	4	$8\frac{3}{12}$	35	73	4	$8\frac{6}{12}$	35	74
5	$9\frac{10}{12}$	36	71	5	$10\frac{1}{12}$	36	73	5	$10\frac{4}{12}$	36	75	5	$10\frac{7}{12}$	36	77
6	$11\frac{9}{12}$	37	73	6	$12\frac{1}{12}$	37	75	6	$12\frac{5}{12}$	37	77	6	$12\frac{9}{12}$	37	79
7	$13\frac{9}{12}$	38	75	7	$14\frac{1}{12}$	38	77	7	$14\frac{6}{12}$	38	79	7	$14\frac{10}{12}$	38	81
8	$15\frac{9}{12}$	39	77	8	$16\frac{2}{12}$	39	79	8	$16\frac{7}{12}$	39	81	8	17	39	83
9	$17\frac{8}{12}$	40	79	9	$18\frac{2}{12}$	40	81	9	$18\frac{7}{12}$	40	83	9	$19\frac{1}{12}$	40	85
10	$19\frac{8}{12}$	41	81	10	$20\frac{2}{12}$	41	83	10	$20\frac{8}{12}$	41	85	10	$21\frac{3}{12}$	41	87
11	22	42	83	11	22	42	85	11	23	42	87	11	23	42	89
12	24	43	85	12	24	43	87	12	25	43	89	12	25	43	91
13	26	44	87	13	26	44	89	13	27	44	91	13	28	44	94
14	27	45	89	14	28	45	91	14	29	45	93	14	30	45	96
15	29	46	91	15	30	46	93	15	31	46	95	15	32	46	98
16	31	47	92	16	32	47	95	16	33	47	97	16	34	47	100
17	33	48	94	17	34	48	97	17	35	48	99	17	36	48	102
18	35	49	96	18	36	49	99	18	37	49	102	18	38	49	104
19	37	50	98	19	38	50	101	19	39	50	104	19	40	50	106
20	39	51	100	20	40	51	103	20	41	51	106	20	42	51	108
21	41	52	102	21	42	52	105	21	43	52	108	21	45	52	111
22	43	53	104	22	44	53	107	22	46	53	110	22	47	53	113
23	45	54	106	23	46	54	109	23	48	54	112	23	49	54	115
24	47	55	108	24	48	55	111	24	50	55	114	24	51	55	117
25	49	56	110	25	50	56	113	25	52	56	116	25	53	56	119
26	51	57	112	26	52	57	115	26	54	57	118	26	55	57	121
27	53	58	114	27	54	58	117	27	56	58	120	27	57	58	123
28	55	59	116	28	57	59	119	28	58	59	122	28	59	59	125
29	57	60	118	29	59	60	121	29	60	60	124	29	62	60	128
30	59	70	138	30	61	70	141	30	62	70	145	30	64	70	149
31	61	80	157	31	63	80	162	31	64	80	166	31	66	80	170

Diameter.

20 Zoll.				20¼ Zoll.				20½ Zoll.				20¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$2\frac{3}{12}$	32	70	1	$2\frac{2}{12}$	32	71	1	$2\frac{3}{12}$	32	73	1	$2\frac{4}{12}$	32	75
2	$4\frac{4}{12}$	33	72	2	$4\frac{5}{12}$	33	74	2	4 [illegible]/12	33	76	2	$4\frac{8}{12}$	33	77
3	$6\frac{6}{12}$	34	74	3	$6\frac{8}{12}$	34	76	3	$6\frac{10}{12}$	34	78	3	7	34	80
4	$8\frac{8}{12}$	35	76	4	$8\frac{11}{12}$	35	78	4	$9\frac{2}{12}$	35	80	4	$9\frac{4}{12}$	35	82
5	$10\frac{10}{12}$	36	78	5	$11\frac{2}{12}$	36	80	5	$11\frac{5}{12}$	36	82	5	$14\frac{8}{12}$	36	84
6	$13\frac{1}{12}$	37	81	6	$13\frac{5}{12}$	37	83	6	$13\frac{9}{12}$	37	85	6	$14\frac{1}{12}$	37	87
7	$15\frac{3}{12}$	38	83	7	$15\frac{7}{12}$	38	85	7	16	38	87	7	$16\frac{5}{12}$	38	89
8	$17\frac{5}{12}$	39	85	8	$17\frac{10}{12}$	39	87	8	$18\frac{4}{12}$	39	89	8	$18\frac{9}{12}$	39	92
9	$19\frac{7}{12}$	40	87	9	$20\frac{1}{12}$	40	89	9	$20\frac{7}{12}$	40	92	9	$21\frac{1}{12}$	40	94
10	$21\frac{9}{12}$	41	89	10	$22\frac{4}{12}$	41	92	10	$22\frac{11}{12}$	41	94	10	$23\frac{5}{12}$	41	96
11	24	42	92	11	25	42	94	11	25	42	96	11	26	42	99
12	26	43	94	12	27	43	96	12	27	43	98	12	28	43	101
13	28	44	96	13	29	44	98	13	30	44	101	13	30	44	103
14	30	45	98	14	31	45	101	14	32	45	103	14	33	45	106
15	33	46	100	15	33	46	103	15	34	46	105	15	35	46	108
16	35	47	102	16	36	47	105	16	37	47	108	16	37	47	110
17	37	48	105	17	38	48	107	17	39	48	110	17	40	48	113
18	39	49	107	18	40	49	110	18	41	49	112	18	42	49	115
19	41	50	109	19	42	50	112	19	43	50	115	19	45	50	117
20	44	51	111	20	45	51	114	20	46	51	117	20	47	51	120
21	46	52	113	21	47	52	116	21	48	52	119	21	49	52	122
22	48	53	116	22	49	53	118	22	50	53	121	22	52	53	124
23	50	54	118	23	51	54	121	23	53	54	124	23	54	54	127
24	52	55	120	24	54	55	123	24	55	55	126	24	56	55	129
25	54	56	122	25	56	56	125	25	57	56	128	25	59	56	131
26	57	57	124	26	58	57	127	26	60	57	131	26	61	57	134
27	59	58	127	27	60	58	130	27	62	58	133	27	63	58	136
28	61	59	129	28	63	59	132	28	64	59	135	28	66	59	138
29	63	60	131	29	65	60	134	29	66	60	137	29	68	60	141
30	65	70	153	30	67	70	156	30	69	70	160	30	70	70	164
31	68	80	175	31	69	80	179	31	71	80	183	31	73	80	188

Diameter.

21 Zoll				21¼ Zoll				21½ Zoll				21¾ Zoll			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$2\frac{4}{12}$	32	77	1	$2\frac{5}{12}$	32	79	1	$2\frac{6}{12}$	32	81	1	$2\frac{6}{12}$	32	82
2	$4\frac{9}{12}$	33	79	2	$4\frac{11}{12}$	33	81	2	5	33	83	2	$5\frac{1}{12}$	33	85
3	$7\frac{2}{12}$	34	82	3	$7\frac{4}{12}$	34	84	3	$7\frac{6}{12}$	34	86	3	$7\frac{8}{12}$	34	88
4	$9\frac{7}{12}$	35	84	4	$9\frac{10}{12}$	35	86	4	$10\frac{1}{12}$	35	88	4	$10\frac{3}{12}$	35	90
5	12	36	87	5	$12\frac{3}{12}$	36	89	5	$12\frac{7}{12}$	36	91	5	$12\frac{10}{12}$	36	93
6	$14\frac{5}{12}$	37	89	6	$14\frac{9}{12}$	37	91	6	$15\frac{1}{12}$	37	93	6	$15\frac{5}{12}$	37	95
7	$16\frac{10}{12}$	38	91	7	$17\frac{2}{12}$	38	94	7	$17\frac{7}{12}$	38	96	7	18	38	98
8	$19\frac{3}{12}$	39	94	8	$19\frac{8}{12}$	39	96	8	$20\frac{2}{12}$	39	98	8	$20\frac{7}{12}$	39	101
9	$21\frac{7}{12}$	40	96	9	$22\frac{1}{12}$	40	98	9	$22\frac{8}{12}$	40	101	9	$23\frac{2}{12}$	40	103
10	24	41	99	10	$24\frac{7}{12}$	41	101	10	$25\frac{2}{12}$	41	103	10	$25\frac{9}{12}$	41	106
11	26	42	101	11	27	42	103	11	28	42	106	11	28	42	108
12	29	43	103	12	29	43	106	12	30	43	108	12	31	43	111
13	31	44	106	13	32	44	108	13	33	44	111	13	33	44	113
14	34	45	108	14	34	45	111	14	35	45	113	14	36	45	116
15	36	46	111	15	37	46	113	15	38	46	116	15	39	46	119
16	38	47	113	16	39	47	116	16	40	47	118	16	41	47	121
17	41	48	115	17	42	48	118	17	43	48	121	17	44	48	124
18	43	49	118	18	44	49	121	18	45	49	123	18	46	49	126
19	46	50	120	19	47	50	123	19	48	50	126	19	49	50	129
20	48	51	123	20	49	51	126	20	50	51	128	20	52	51	132
21	50	52	125	21	52	52	128	21	53	52	131	21	54	52	134
22	53	53	127	22	54	53	130	22	55	53	134	22	57	53	137
23	55	54	130	23	57	54	133	23	58	54	136	23	59	54	139
24	58	55	132	24	59	55	135	24	60	55	139	24	62	55	142
25	60	56	135	25	61	56	138	25	63	56	141	25	64	56	144
26	62	57	137	26	64	57	140	26	65	57	144	26	67	57	147
27	65	58	139	27	66	58	143	27	68	58	146	27	70	58	150
28	67	59	142	28	69	59	145	28	71	59	149	28	72	59	152
29	70	60	144	29	71	60	148	29	73	60	151	29	75	60	155
30	72	70	168	30	74	70	172	30	76	70	176	30	77	70	180
31	75	80	192	31	76	80	197	31	78	80	202	31	80	80	206

Diameter.

22 Zoll.				22¼ Zoll.				22½ Zoll.				22¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	2 7/12	32	84	1	2 8/12	32	86	1	2 9/12	32	88	1	2 9/12	32	90
2	5 3/12	33	87	2	5 4/12	33	89	2	5 6/12	33	91	2	5 7/12	33	93
3	7 11/12	34	90	3	8 1/12	34	92	3	8 3/12	34	94	3	8 5/12	34	96
4	10 6/12	35	92	4	10 9/12	35	94	4	11	35	97	4	11 3/12	35	99
5	13 2/12	36	95	5	13 6/12	36	97	5	13 9/12	36	99	5	14 1/12	36	102
6	15 10/12	37	98	6	16 2/12	37	100	6	16 6/12	37	102	6	16 11/12	37	104
7	18 5/12	38	100	7	18 10/12	38	103	7	19 3/12	38	105	7	19 9/12	38	107
8	21 1/12	39	103	8	21 7/12	39	105	8	22 1/12	39	108	8	22 6/12	39	110
9	23 9/12	40	106	9	24 3/12	40	108	9	24 10/12	40	110	9	25 4/12	40	113
10	26 4/12	41	108	10	27	41	111	10	27 7/12	41	113	10	28 2/12	41	116
11	29	42	111	11	30	42	113	11	30	42	116	11	31	42	118
12	32	43	113	12	32	43	116	12	33	43	119	12	34	43	121
13	34	44	116	13	35	44	119	13	36	44	121	13	37	44	124
14	37	45	119	14	38	45	121	14	39	45	124	14	39	45	127
15	40	46	121	15	40	46	124	15	41	46	127	15	42	46	130
16	42	47	124	16	43	47	127	16	44	47	130	16	45	47	133
17	45	48	127	17	46	48	130	17	47	48	132	17	48	48	135
18	47	49	129	18	49	49	132	18	50	49	135	18	51	49	138
19	50	50	132	19	51	50	135	19	52	50	138	19	54	50	141
20	53	51	135	20	54	51	138	20	55	51	141	20	56	51	144
21	55	52	137	21	57	52	140	21	58	52	143	21	59	52	147
22	58	53	140	22	59	53	143	22	61	53	146	22	62	53	150
23	61	54	143	23	62	54	146	23	63	54	149	23	65	54	152
24	63	55	145	24	65	55	148	24	66	55	152	24	68	55	155
25	66	56	148	25	67	56	151	25	69	56	155	25	70	56	158
26	69	57	150	26	70	57	154	26	72	57	157	26	73	57	161
27	71	58	153	27	73	58	157	27	74	58	160	27	76	58	164
28	74	59	156	28	76	59	159	28	77	59	163	28	79	59	166
29	77	60	158	29	78	60	162	29	80	60	166	29	82	60	169
30	79	70	185	30	81	70	189	30	83	70	193	30	85	70	197
31	82	80	211	31	84	80	216	31	86	80	221	31	87	80	226

Diameter.

23 Zoll.				23¼ Zoll.				23½ Zoll.				23¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$2\frac{10}{12}$	32	92	1	$2\frac{11}{12}$	32	94	1	3	32	96	1	3	32	98
2	$5\frac{9}{12}$	33	95	2	$5\frac{10}{12}$	33	97	2	6	33	99	2	$6\frac{1}{12}$	33	101
3	$8\frac{7}{12}$	34	98	3	$8\frac{10}{12}$	34	100	3	9	34	102	3	$9\frac{2}{12}$	34	105
4	$11\frac{6}{12}$	35	101	4	$11\frac{9}{12}$	35	103	4	12	35	105	4	$12\frac{3}{12}$	35	108
5	$14\frac{5}{12}$	36	104	5	$14\frac{8}{12}$	36	106	5	15	36	108	5	$15\frac{4}{12}$	36	111
6	$17\frac{3}{12}$	37	107	6	$17\frac{8}{12}$	37	109	6	18	37	111	6	$18\frac{5}{12}$	37	114
7	$20\frac{2}{12}$	38	110	7	$20\frac{7}{12}$	38	112	7	$21\frac{1}{12}$	38	114	7	$21\frac{6}{12}$	38	117
8	$23\frac{1}{12}$	39	112	8	23 [illegible]	39	115	8	$24\frac{1}{12}$	39	117	8	$24\frac{7}{12}$	39	120
9	$25\frac{11}{12}$	40	115	9	$26\frac{6}{12}$	40	118	9	$27\frac{1}{12}$	40	120	9	$27\frac{8}{12}$	40	123
10	$28\frac{10}{12}$	41	118	10	$29\frac{5}{12}$	41	121	10	$30\frac{1}{12}$	41	123	10	$30\frac{9}{12}$	41	126
11	32	42	121	11	32	42	124	11	33	42	126	11	34	42	129
12	35	43	124	12	35	43	127	12	36	43	129	12	37	43	132
13	37	44	127	13	38	44	130	13	39	44	132	13	40	44	135
14	40	45	130	14	41	45	133	14	42	45	135	14	43	45	138
15	43	46	133	15	44	46	136	15	45	46	138	15	46	46	141
16	46	47	136	16	47	47	138	16	48	47	141	16	49	47	145
17	49	48	138	17	50	48	141	17	51	48	144	17	52	48	148
18	52	49	141	18	53	49	144	18	54	49	147	18	55	49	151
19	55	50	144	19	56	50	147	19	57	50	151	19	58	50	154
20	58	51	147	20	59	51	150	20	60	51	154	20	61	51	157
21	61	52	150	21	62	52	153	21	63	52	157	21	65	52	160
22	63	53	153	22	65	53	156	22	66	53	160	22	68	53	163
23	66	54	156	23	68	54	159	23	69	54	163	23	71	54	166
24	69	55	159	24	71	55	162	24	72	55	166	24	74	55	169
25	72	56	162	25	74	56	165	25	75	56	169	25	77	56	172
26	75	57	164	26	77	57	168	26	78	57	172	26	80	57	175
27	78	58	167	27	80	58	171	27	81	58	175	27	83	58	178
28	81	59	170	28	82	59	174	28	84	59	178	28	86	59	181
29	84	60	173	29	85	60	177	29	87	60	181	29	89	60	185
30	87	70	202	30	88	70	206	30	90	70	211	30	92	70	215
31	89	80	231	31	91	80	236	31	93	80	241	31	95	80	246

Diameter.

24 Zoll.				24¼ Zoll.				24½ Zoll.				24¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	3 2/12	32	[illegible]	1	3 2/12	32	103	1	3 3/12	32	105	1	3 4/12	32	107
2	6 3/12	33	104	2	6 4/12	33	106	2	6 6/12	33	108	2	6 8/12	33	110
3	9 5/12	34	107	3	9 [illegible]/12	34	109	3	9 9/12	34	111	3	10	34	114
4	12 6/12	35	110	4	12 9/12	35	112	4	13 1/12	35	115	4	13 4/12	35	117
5	15 8/12	36	113	5	16	36	115	5	16 4/12	36	118	5	16 8/12	36	120
6	18 10/12	37	116	6	19 2/12	37	119	6	19 7/12	37	121	6	20	37	124
7	22	38	119	7	22 5/12	38	[illegible]	7	22 11/12	38	124	7	23 4/12	38	127
8	25 1/12	39	122	8	25 7/12	39	125	8	26 2/12	39	128	8	26 8/12	39	130
9	28 3/12	40	126	9	28 10/12	40	128	9	29 5/12	40	131	9	30	40	134
10	31 5/12	41	129	10	32	41	131	10	32 8/12	41	134	10	33 4/12	41	137
11	34	42	132	11	35	42	135	11	36	42	137	11	37	42	140
12	38	43	135	12	38	43	138	12	39	43	141	12	40	43	144
13	41	44	138	13	42	44	141	13	42	44	144	13	43	44	147
14	44	45	141	14	45	45	144	14	46	45	147	14	47	45	150
15	47	46	144	15	48	46	147	15	49	46	151	15	50	46	154
16	50	47	[illegible]	16	51	47	151	16	52	47	154	16	53	47	157
17	53	48	151	17	54	48	154	17	56	48	157	17	57	48	160
18	56	49	154	18	58	49	157	18	59	49	160	18	60	49	164
19	60	50	157	19	61	50	160	19	62	50	164	19	63	50	167
20	63	51	160	20	64	51	163	20	65	51	167	20	67	51	170
21	66	52	163	21	67	52	167	21	69	52	170	21	70	52	174
22	69	53	166	22	70	53	170	22	72	53	173	22	73	53	177
23	72	54	170	23	74	54	173	23	75	54	177	23	77	54	180
24	75	55	[illegible]	24	77	55	[illegible]	24	78	55	180	24	80	55	184
25	78	56	176	25	80	56	180	25	82	56	183	25	83	56	187
26	82	57	179	26	83	57	183	26	85	57	187	26	87	57	190
27	85	58	182	27	87	58	186	27	88	58	190	27	90	58	194
28	88	59	185	28	90	59	189	28	92	59	193	28	93	59	197
29	91	60	188	29	93	60	192	29	95	60	196	29	97	60	200
30	94	70	220	30	96	70	224	30	98	70	229	30	100	70	234
31	97	80	251	31	99	80	256	31	101	80	262	31	103	80	267

Diameter.

25 Zoll.				25¼ Zoll.				25½ Zoll.				25¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$3\frac{4}{12}$	32	109	1	$3\frac{5}{12}$	32	111	1	$3\frac{6}{12}$	32	113	1	$3\frac{[illegible]}{12}$	32	116
2	$6\frac{9}{12}$	33	112	2	$6\frac{11}{12}$	33	115	2	$7\frac{1}{12}$	33	117	2	$7\frac{2}{12}$	33	119
3	$10\frac{2}{12}$	34	116	3	$10\frac{5}{12}$	34	118	3	$10\frac{[illegible]}{12}$	34	120	3	$10\frac{11}{12}$	34	123
4	$13\frac{[illegible]}{12}$	35	119	4	$13\frac{10}{12}$	35	122	4	$14\frac{2}{12}$	35	124	4	$14\frac{5}{12}$	35	126
5	17	36	123	5	$17\frac{4}{12}$	36	125	5	$17\frac{8}{12}$	36	128	5	18	36	130
6	$20\frac{5}{12}$	37	126	6	$20\frac{10}{12}$	37	129	6	$21\frac{3}{12}$	37	131	6	$21\frac{8}{12}$	37	134
7	$23\frac{10}{12}$	38	130	7	$24\frac{4}{12}$	38	132	7	$24\frac{8}{12}$	38	135	7	$25\frac{3}{12}$	38	137
8	$27\frac{3}{12}$	39	133	8	$27\frac{9}{12}$	39	136	8	$28\frac{[illegible]}{12}$	39	138	8	$28\frac{11}{12}$	39	141
9	$30\frac{9}{12}$	40	136	9	$31\frac{3}{12}$	40	139	9	$31\frac{11}{12}$	40	142	9	$32\frac{6}{12}$	40	145
10	$34\frac{1}{12}$	41	140	10	$34\frac{9}{12}$	41	142	10	$35\frac{5}{12}$	41	145	0	$36\frac{1}{12}$	41	148
11	37	42	143	11	38	42	146	11	39	42	149	11	40	42	152
12	41	43	147	12	42	43	149	12	42	43	152	12	43	43	155
13	44	44	150	13	45	44	153	13	46	44	15[illegible]	13	47	44	159
14	48	45	153	14	49	45	156	14	50	45	160	14	51	45	163
15	51	46	157	15	52	46	160	15	53	46	163	15	54	46	166
16	54	47	160	16	56	47	163	16	57	47	167	16	58	47	170
17	58	48	164	17	59	48	167	17	60	48	170	17	61	48	174
18	61	49	167	18	63	49	170	18	64	49	174	18	65	49	177
19	65	50	170	19	66	50	174	19	67	50	177	19	69	50	181
20	68	51	174	20	69	51	177	20	71	51	181	20	72	51	184
21	72	52	177	21	73	52	181	21	74	52	184	21	76	52	188
22	75	53	181	22	76	53	184	22	78	53	188	22	79	53	192
23	78	54	184	23	80	54	188	23	81	54	191	23	83	54	195
24	82	55	187	24	83	55	191	24	85	55	195	24	87	55	199
25	85	56	191	25	87	56	195	25	89	56	199	25	90	56	202
26	89	57	194	26	90	57	198	26	92	57	202	26	94	57	206
27	92	58	198	27	94	58	202	27	96	58	206	27	98	58	210
28	95	59	201	28	97	59	205	28	99	59	209	28	101	59	213
29	99	60	205	29	101	60	209	29	103	60	213	29	105	60	217
30	102	70	239	30	104	70	243	30	106	70	248	30	108	70	253
31	106	80	273	31	108	80	278	31	110	80	284	31	112	80	289

Diameter.

26 Zoll.				26¼ Zoll.				26½ Zoll.				26¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$3\frac{8}{12}$	32	118	1	$3\frac{9}{12}$	32	120	1	$3\frac{9}{12}$	32	122	1	$3\frac{10}{12}$	32	125
2	$7\frac{4}{12}$	33	122	2	$7\frac{6}{12}$	33	124	2	$7\frac{7}{12}$	33	126	2	$7\frac{9}{12}$	33	129
3	11	34	125	3	$11\frac{3}{12}$	34	128	3	$11\frac{5}{12}$	34	130	3	$11\frac{8}{12}$	34	133
4	$14\frac{9}{12}$	35	129	4	15	35	131	4	$15\frac{3}{12}$	35	134	4	$15\frac{7}{12}$	35	137
5	$18\frac{5}{12}$	36	133	5	$18\frac{9}{12}$	36	135	5	$19\frac{1}{12}$	36	138	5	$19\frac{6}{12}$	36	140
6	$22\frac{1}{12}$	37	136	6	$22\frac{6}{12}$	37	139	6	$22\frac{11}{12}$	37	142	6	$23\frac{4}{12}$	37	144
7	$25\frac{9}{12}$	38	140	7	$26\frac{3}{12}$	38	143	7	$26\frac{9}{12}$	38	145	7	$27\frac{3}{12}$	38	148
8	$29\frac{6}{12}$	39	144	8	30	39	146	8	$30\frac{7}{12}$	39	149	8	$31\frac{2}{12}$	39	152
9	$33\frac{2}{12}$	40	147	9	$33\frac{9}{12}$	40	15[illegible]	9	$34\frac{5}{12}$	40	153	9	$35\frac{1}{12}$	40	156
10	$36\frac{10}{12}$	41	151	10	$37\frac{6}{12}$	41	154	10	$38\frac{3}{12}$	41	157	10	39	41	160
11	40	42	155	11	41	42	158	11	42	42	161	11	43	42	164
12	44	43	159	12	45	43	162	12	46	43	165	12	47	43	168
13	48	44	162	13	49	44	165	13	50	44	168	13	51	44	172
14	52	45	166	14	53	45	169	14	54	45	172	14	55	45	176
15	55	46	170	15	56	46	173	15	57	46	176	15	58	46	179
16	59	47	173	16	60	47	177	16	61	47	180	16	62	47	183
17	63	48	177	17	64	48	180	17	65	48	184	17	66	48	187
18	66	49	181	18	68	49	184	18	69	49	188	18	70	49	191
19	70	50	184	19	71	50	188	19	73	50	191	19	74	50	195
20	74	51	188	20	75	51	192	20	77	51	195	20	78	51	199
21	77	52	192	21	79	52	195	21	80	52	199	21	82	52	203
22	81	53	195	22	83	53	199	22	84	53	203	22	86	53	207
23	85	54	199	23	86	54	203	23	88	54	207	23	90	54	211
24	88	55	203	24	90	55	207	24	92	55	211	24	94	55	215
25	92	56	20[illegible]	25	94	56	210	25	96	56	214	25	97	56	218
26	96	57	210	26	98	57	214	26	100	57	218	26	101	57	222
27	100	58	214	27	101	58	218	27	103	58	222	27	105	58	226
28	103	59	218	28	105	59	222	28	107	59	226	28	109	59	230
29	107	60	221	29	109	60	225	29	111	60	230	29	113	60	234
30	111	70	258	30	113	70	263	30	115	70	268	30	117	70	273
31	114	80	295	31	116	80	300	31	119	80	306	31	121	80	312

Diameter.

27 Zoll.				$27\frac{1}{4}$ Zoll.				$27\frac{1}{2}$ Zoll.				$27\frac{3}{4}$ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$3\frac{11}{12}$	32	127	1	4	32	130	1	$4\frac{1}{12}$	32	132	1	$4\frac{2}{12}$	32	134
2	$7\frac{11}{12}$	33	131	2	$8\frac{1}{12}$	33	134	2	$8\frac{2}{12}$	33	136	2	$8\frac{4}{12}$	33	139
3	$11\frac{11}{12}$	34	135	3	$12\frac{1}{12}$	34	138	3	$12\frac{4}{12}$	34	140	3	$12\frac{7}{12}$	34	143
4	$15\frac{10}{12}$	35	139	4	$16\frac{2}{12}$	35	142	4	$16\frac{5}{12}$	35	144	4	$16\frac{9}{12}$	35	147
5	$19\frac{10}{12}$	36	143	5	$20\frac{3}{12}$	36	146	5	$20\frac{7}{12}$	36	148	5	21	36	151
6	$23\frac{10}{12}$	37	147	6	$24\frac{3}{12}$	37	150	6	$24\frac{8}{12}$	37	152	6	$25\frac{2}{12}$	37	155
7	$27\frac{10}{12}$	38	151	7	$28\frac{4}{12}$	38	154	7	$28\frac{10}{12}$	38	157	7	$29\frac{4}{12}$	38	160
8	$31\frac{9}{12}$	39	155	8	$32\frac{4}{12}$	39	158	8	$32\frac{11}{12}$	39	161	8	$33\frac{7}{12}$	39	164
9	$35\frac{9}{12}$	40	159	9	$36\frac{5}{12}$	40	162	9	$37\frac{1}{12}$	40	165	9	$37\frac{9}{12}$	40	168
10	$39\frac{9}{12}$	41	163	10	$40\frac{6}{12}$	41	166	10	$41\frac{2}{12}$	41	169	10	42	41	172
11	44	42	167	11	44	42	170	11	45	42	173	11	46	42	176
12	48	43	171	12	49	43	174	12	49	43	177	12	50	43	181
13	52	44	175	13	53	44	178	13	54	44	181	13	55	44	185
14	56	45	179	14	57	45	182	14	58	45	185	14	59	45	189
15	60	46	183	15	61	46	186	15	62	46	190	15	63	46	193
16	64	47	187	16	65	47	190	16	66	47	194	16	67	47	197
17	68	48	191	17	69	48	194	17	70	48	198	17	71	48	202
18	72	49	195	18	73	49	198	18	74	49	202	18	76	49	206
19	75	50	199	19	77	50	202	19	78	50	206	19	80	50	210
20	79	51	203	20	81	51	206	20	82	51	210	20	84	51	214
21	83	52	207	21	85	52	211	21	87	52	214	21	88	52	218
22	87	53	211	22	89	53	215	22	91	53	218	22	92	53	223
23	91	54	215	23	93	54	219	23	95	54	223	23	97	54	227
24	95	55	219	24	97	55	223	24	99	55	227	24	101	55	231
25	99	56	223	25	101	56	227	25	103	56	231	25	105	56	235
26	103	57	227	26	105	57	231	26	107	57	235	26	109	57	239
27	107	58	231	27	109	58	235	27	111	58	239	27	113	58	244
28	111	59	235	28	113	59	239	28	115	59	243	28	118	59	248
29	115	60	239	29	117	60	243	29	120	60	247	29	122	60	252
30	119	70	278	30	121	70	283	30	124	70	289	30	126	70	294
31	123	80	318	31	125	80	324	31	128	80	330	31	130	80	336

Diameter.

28 Zoll.				28¼ Zoll.				28½ Zoll.				28¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$4\frac{3}{12}$	32	137	1	$4\frac{4}{12}$	32	139	1	$4\frac{5}{12}$	32	142	1	$4\frac{6}{12}$	32	144
2	$8\frac{6}{12}$	33	141	2	$8\frac{8}{12}$	33	144	2	$8\frac{10}{12}$	33	146	2	9	33	149
3	$12\frac{9}{12}$	34	145	3	13	34	148	3	$13\frac{3}{12}$	34	151	3	$13\frac{6}{12}$	34	153
4	$17\frac{1}{12}$	35	150	4	$17\frac{4}{12}$	35	152	4	$17\frac{8}{12}$	35	155	4	18	35	158
5	$21\frac{4}{12}$	36	154	5	$21\frac{9}{12}$	36	157	5	$22\frac{1}{12}$	36	159	5	$22\frac{6}{12}$	36	162
6	$25\frac{8}{12}$	37	158	6	$26\frac{1}{12}$	37	161	6	$26\frac{6}{12}$	37	164	6	27	37	167
7	$29\frac{11}{12}$	38	1[illegible]2	7	$30\frac{5}{12}$	38	165	7	31	38	168	7	$31\frac{6}{12}$	38	171
8	$34\frac{2}{12}$	39	167	8	$34\frac{9}{12}$	39	170	8	$35\frac{5}{12}$	39	173	8	36	39	176
9	$38\frac{6}{12}$	40	17[illegible]	9	$39\frac{2}{12}$	40	174	9	$39\frac{10}{12}$	40	177	9	$40\frac{6}{12}$	40	180
10	$42\frac{9}{12}$	41	175	10	$43\frac{6}{12}$	41	178	10	$44\frac{3}{12}$	41	182	10	45	41	185
11	47	42	18[illegible]	11	48	42	183	11	49	42	18[illegible]	11	50	42	189
12	51	43	184	12	52	43	187	12	53	43	190	12	54	43	194
13	56	44	188	13	57	44	191	13	58	44	195	13	59	44	198
14	60	45	192	14	61	45	196	14	62	45	199	14	63	45	203
15	64	46	97	15	65	46	200	15	66	46	204	15	68	46	207
16	68	47	201	16	70	47	204	16	71	47	208	16	72	47	212
17	73	48	[illegible]5	17	74	48	209	17	75	48	213	17	77	48	216
18	77	49	210	18	78	49	213	18	80	49	217	18	81	49	221
19	81	50	214	19	83	50	218	19	84	50	221	19	86	50	225
20	85	51	218	20	87	51	222	20	89	51	226	20	90	51	230
21	90	52	222	21	91	52	226	21	93	52	230	21	95	52	234
22	94	53	227	22	96	53	231	22	97	53	235	22	99	53	239
23	98	54	231	23	100	54	235	23	102	54	239	23	104	54	243
24	103	55	235	24	104	55	239	24	106	55	244	24	108	55	248
25	107	56	239	25	109	56	244	25	111	56	248	25	113	56	252
26	111	57	244	26	113	57	248	26	115	57	252	26	117	57	257
27	115	58	248	27	117	58	252	27	120	58	257	27	122	58	261
28	120	59	252	28	122	59	257	28	124	59	261	28	126	59	266
29	124	60	257	29	126	60	261	29	128	60	266	29	131	60	270
30	128	70	2[illegible]9	30	130	70	305	30	133	70	310	30	135	70	315
31	133	80	342	31	135	80	348	31	137	80	354	31	140	80	361

Diameter.

29 Zoll.				29¼ Zoll.				29½ Zoll.				29¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$4\frac{7}{12}$	32	147	1	$4\frac{7}{12}$	32	149	1	$4\frac{8}{12}$	32	152	1	$4\frac{9}{12}$	32	154
2	$9\frac{2}{12}$	33	151	2	$9\frac{3}{12}$	33	154	2	$9\frac{5}{12}$	33	157	2	$9\frac{7}{12}$	33	159
3	$13\frac{9}{12}$	34	156	3	$13\frac{11}{12}$	34	159	3	$14\frac{2}{12}$	34	161	3	$14\frac{5}{12}$	34	164
4	$18\frac{4}{12}$	35	161	4	$18\frac{7}{12}$	35	163	4	$18\frac{11}{12}$	35	166	4	$19\frac{3}{12}$	35	169
5	$22\frac{11}{12}$	36	165	5	$23\frac{3}{12}$	36	168	5	$23\frac{8}{12}$	36	171	5	$24\frac{1}{12}$	36	174
6	$27\frac{6}{12}$	37	170	6	$27\frac{11}{12}$	37	173	6	$28\frac{5}{12}$	37	176	6	$28\frac{11}{12}$	37	179
7	$32\frac{1}{12}$	38	174	7	$32\frac{7}{12}$	38	177	7	$33\frac{2}{12}$	38	180	7	$33\frac{9}{12}$	38	183
8	$36\frac{8}{12}$	39	179	8	$37\frac{3}{12}$	39	182	8	$37\frac{11}{12}$	39	185	8	$38\frac{7}{12}$	39	188
9	$41\frac{3}{12}$	40	183	9	$41\frac{11}{12}$	40	187	9	$42\frac{8}{12}$	40	190	9	$43\frac{5}{12}$	40	193
10	$45\frac{10}{12}$	41	188	10	$46\frac{7}{12}$	41	191	10	$47\frac{5}{12}$	41	195	10	$48\frac{3}{12}$	41	198
11	50	42	193	11	51	42	196	11	52	42	199	11	53	42	203
12	55	43	197	12	56	43	201	12	57	43	204	12	58	43	207
13	60	44	202	13	61	44	205	13	62	44	209	13	63	44	212
14	64	45	206	14	65	45	210	14	66	45	214	14	67	45	217
15	69	46	211	15	70	46	215	15	71	46	218	15	72	46	222
16	73	47	216	16	75	47	219	16	76	47	223	16	77	47	227
17	78	48	220	17	79	48	224	17	81	48	228	17	82	48	232
18	83	49	225	18	84	49	229	18	85	49	232	18	87	49	236
19	87	50	229	19	89	50	233	19	90	50	237	19	92	50	241
20	92	51	234	20	93	51	238	20	95	51	242	20	96	51	246
21	96	52	239	21	98	52	243	21	100	52	247	21	101	52	251
22	101	53	243	22	103	53	247	22	104	53	252	22	106	53	256
23	105	54	248	23	107	54	252	23	109	54	256	23	111	54	261
24	110	55	252	24	112	55	257	24	114	55	261	24	116	55	265
25	115	56	257	25	117	56	261	25	119	56	266	25	121	56	270
26	119	57	261	26	121	57	266	26	123	57	270	26	125	57	275
27	124	58	266	27	126	58	271	27	128	58	275	27	130	58	280
28	128	59	271	28	131	59	275	28	133	59	280	28	135	59	285
29	133	60	275	29	135	60	280	29	138	60	285	29	140	60	290
30	138	70	321	30	140	70	327	30	142	70	332	30	145	70	338
31	142	80	367	31	145	80	373	31	147	80	380	31	150	80	386

Diameter.

30 Zoll.				30¼ Zoll.				30½ Zoll.				30¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	4$\frac{11}{12}$	32	157	1	4[illegible]	32	160	1	5	32	162	1	5$\frac{1}{12}$	32	165
2	9$\frac{10}{12}$	33	162	2	9[illegible]	33	165	2	10$\frac{1}{12}$	33	167	2	10$\frac{3}{12}$	33	170
3	14$\frac{9}{12}$	34	167	3	14[illegible]	34	170	3	15$\frac{3}{12}$	34	172	3	15$\frac{5}{12}$	34	175
4	19$\frac{8}{12}$	35	172	4	19[illegible]	35	175	4	20$\frac{3}{12}$	35	177	4	20$\frac{7}{12}$	35	180
5	24$\frac{6}{12}$	36	177	5	24[illegible]	36	180	5	25$\frac{4}{12}$	36	183	5	25$\frac{9}{12}$	36	186
6	29$\frac{5}{12}$	37	182	6	29[illegible]	37	185	6	30$\frac{5}{12}$	37	188	6	30$\frac{11}{12}$	37	191
7	34$\frac{4}{12}$	38	187	7	34[illegible]	38	190	7	35$\frac{6}{12}$	38	193	7	36$\frac{1}{12}$	38	196
8	39$\frac{3}{12}$	39	191	8	39[illegible]	39	195	8	40$\frac{7}{12}$	39	198	8	41$\frac{3}{12}$	39	201
9	44$\frac{2}{12}$	40	196	9	44[illegible]	40	200	9	45$\frac{?}{12}$	40	203	9	4[illegible]$\frac{4}{12}$	40	206
10	49$\frac{1}{12}$	41	201	10	49[illegible]	41	205	10	50$\frac{8}{12}$	41	208	10	51$\frac{6}{12}$	41	211
11	54	42	206	11	55	42	210	11	56	42	213	11	57	42	217
12	59	43	211	12	60	43	215	12	61	43	218	12	62	43	222
13	64	44	216	13	65	44	220	13	66	44	223	13	67	44	227
14	69	45	221	14	70	45	225	14	71	45	228	14	72	45	232
15	74	46	226	15	75	46	229	15	76	46	233	15	77	46	237
16	78	47	231	16	80	47	234	16	81	47	238	16	82	47	242
17	83	48	236	17	85	48	239	17	86	48	243	17	88	48	247
18	88	49	241	18	90	49	244	18	91	49	249	18	93	49	253
19	93	50	245	19	95	50	249	19	96	50	254	19	98	50	258
20	98	51	250	20	100	51	254	20	101	51	259	20	103	51	263
21	103	52	255	21	105	52	259	21	106	52	264	21	108	52	268
22	108	53	260	22	110	53	264	22	112	53	269	22	113	53	273
23	113	54	265	23	115	54	269	23	117	54	274	23	119	54	278
24	118	55	270	24	120	55	274	24	122	55	279	24	124	55	284
25	123	56	275	25	125	56	279	25	127	56	284	25	129	56	289
26	128	57	280	26	130	57	284	26	132	57	289	26	134	57	294
27	133	58	285	27	135	58	289	27	137	58	294	27	139	58	299
28	137	59	290	28	140	59	294	28	142	59	299	28	144	59	304
29	142	60	295	29	145	60	299	29	147	60	30[illegible]	29	149	60	309
30	147	70	344	30	150	70	349	30	152	70	355	30	155	70	361
31	152	80	393	31	155	80	399	31	157	80	406	31	160	80	412

Diameter.

31 Zoll.				31¼ Zoll.				31½ Zoll.				31¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$5\frac{2}{12}$	32	168	1	$5\frac{3}{12}$	32	170	1	$5\frac{4}{12}$	32	173	1	$5\frac{5}{12}$	32	176
2	$10\frac{5}{12}$	33	173	2	$10\frac{7}{12}$	33	176	2	$10\frac{9}{12}$	33	179	2	$10\frac{11}{12}$	33	181
3	$15\frac{8}{12}$	34	178	3	$15\frac{11}{12}$	34	181	3	$16\frac{2}{12}$	34	184	3	$16\frac{5}{12}$	34	187
4	$20\frac{11}{12}$	35	183	4	$21\frac{3}{12}$	35	186	4	$21\frac{7}{12}$	35	189	4	$21\frac{11}{12}$	35	192
5	26 [illegible]/12	36	189	5	$26\frac{7}{12}$	36	192	5	27	36	195	5	$27\frac{5}{12}$	36	198
6	$31\frac{5}{12}$	37	194	6	$31\frac{11}{12}$	37	197	6	$32\frac{5}{12}$	37	200	6	$32\frac{11}{12}$	37	203
7	$36\frac{8}{12}$	38	199	7	$37\frac{3}{12}$	38	202	7	$37\frac{10}{12}$	38	206	7	$38\frac{5}{12}$	38	209
8	$41\frac{11}{12}$	39	204	8	$42\frac{7}{12}$	39	208	8	$43\frac{3}{12}$	39	211	8	$43\frac{11}{12}$	39	214
9	$47\frac{2}{12}$	40	210	9	$47\frac{11}{12}$	40	213	9	$48\frac{8}{12}$	40	216	9	$49\frac{5}{12}$	40	220
10	$52\frac{5}{12}$	41	215	10	$53\frac{3}{12}$	41	218	10	$54\frac{1}{12}$	41	222	10	$54\frac{11}{12}$	41	225
11	58	42	220	11	59	42	224	11	59	42	227	11	60	42	231
12	63	43	225	12	64	43	229	12	65	43	233	12	66	43	236
13	68	44	231	13	69	44	234	13	70	44	238	13	71	44	242
14	73	45	236	14	74	45	240	14	76	45	243	14	77	45	247
15	79	46	241	15	80	46	245	15	81	46	249	15	82	46	253
16	84	47	246	16	85	47	250	16	87	47	254	16	88	47	258
17	89	48	252	17	90	48	256	17	92	48	260	17	93	48	264
18	94	49	257	18	96	49	261	18	97	49	265	18	99	49	269
19	100	50	262	19	101	50	266	19	103	50	271	19	104	50	275
20	105	51	267	20	106	51	272	20	108	51	276	20	110	51	280
21	110	52	273	21	112	52	277	21	114	52	281	21	115	52	286
22	115	53	278	22	117	53	282	22	119	53	287	22	121	53	291
23	121	54	283	23	122	54	288	23	124	54	292	23	126	54	297
24	126	55	288	24	128	55	293	24	130	55	298	24	132	55	302
25	131	56	294	25	133	56	298	25	135	56	303	25	137	56	308
26	136	57	299	26	138	57	304	26	141	57	308	26	143	57	313
27	141	58	304	27	144	58	309	27	146	58	314	27	148	58	319
28	147	59	309	28	149	59	314	28	151	59	319	28	154	59	324
29	152	60	315	29	154	60	319	29	157	60	325	29	159	60	330
30	157	70	367	30	160	70	373	30	162	70	379	30	165	70	385
31	162	80	419	31	165	80	426	31	168	80	433	31	170	80	440

Diameter.

32 Zoll.				32¼ Zoll.				32½ Zoll.				32¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$5\frac{7}{12}$	32	179	1	$5\frac{8}{12}$	32	181	1	$5\frac{9}{12}$	32	184	1	$5\frac{10}{12}$	32	187
2	$11\frac{2}{12}$	33	184	2	$11\frac{4}{12}$	33	187	2	$11\frac{6}{12}$	33	190	2	$11\frac{8}{12}$	33	193
3	$16\frac{9}{12}$	34	190	3	17	34	193	3	$17\frac{3}{12}$	34	196	3	$17\frac{6}{12}$	34	199
4	$22\frac{4}{12}$	35	195	4	$22\frac{8}{12}$	35	198	4	23	35	202	4	$23\frac{4}{12}$	35	205
5	$27\frac{11}{12}$	36	201	5	$28\frac{4}{12}$	36	204	5	$28\frac{9}{12}$	36	207	5	$29\frac{2}{12}$	36	211
6	$33\frac{6}{12}$	37	207	6	34	37	210	6	$34\frac{6}{12}$	37	213	6	$35\frac{1}{12}$	37	216
7	$39\frac{1}{12}$	38	212	7	$39\frac{8}{12}$	38	215	7	$40\frac{3}{12}$	38	219	7	$40\frac{11}{12}$	38	222
8	$44\frac{8}{12}$	39	218	8	$45\frac{4}{12}$	39	221	8	46 [illegible]	39	225	8	$46\frac{9}{12}$	39	228
9	$50\frac{3}{12}$	40	223	9	51	40	227	9	$51\frac{9}{12}$	40	230	9	$52\frac{7}{12}$	40	234
10	$55\frac{10}{12}$	41	229	10	$56\frac{8}{12}$	41	232	10	57 [illegible]	41	236	10	$58\frac{5}{12}$	41	240
11	61	42	235	11	62	42	238	11	63	42	242	11	64	42	246
12	67	43	240	12	68	43	244	12	69	43	248	12	70	43	251
13	73	44	246	13	74	44	250	13	75	44	253	13	76	44	257
14	78	45	251	14	79	45	255	14	81	45	259	14	82	45	263
15	84	46	257	15	85	46	261	15	86	46	265	15	88	46	269
16	89	47	263	16	91	47	267	16	92	47	271	16	94	47	275
17	95	48	268	17	96	48	272	17	98	48	276	17	99	48	281
18	100	49	274	18	102	49	278	18	104	49	282	18	105	49	287
19	106	50	279	19	108	50	284	19	109	50	288	19	111	50	292
20	112	51	285	20	113	51	289	20	115	51	294	20	117	51	298
21	117	52	290	21	119	52	295	21	121	52	299	21	123	52	304
22	123	53	296	22	125	53	301	22	127	53	305	22	129	53	310
23	128	54	302	23	130	54	306	23	132	54	311	23	134	54	316
24	134	55	307	24	136	55	312	24	138	55	317	24	140	55	322
25	140	56	313	25	142	56	318	25	144	56	323	25	146	56	327
26	145	57	318	26	147	57	323	26	150	57	328	26	152	57	333
27	151	58	324	27	153	58	329	27	155	58	334	27	158	58	339
28	156	59	330	28	159	59	335	28	161	59	340	28	164	59	345
29	162	60	335	29	164	60	340	29	167	60	346	29	170	60	351
30	168	70	391	30	170	70	397	30	173	70	403	30	175	70	409
31	173	80	447	31	176	80	454	31	179	80	461	31	181	80	468

Diameter.

33 Zoll.				33¼ Zoll.				33½ Zoll.				33¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$5\frac{11}{12}$	32	190	1	6	32	193	1	$6\frac{1}{12}$	32	196	1	$6\frac{2}{12}$	32	199
2	$11\frac{10}{12}$	33	196	2	12	33	199	2	$12\frac{2}{12}$	33	202	2	$12\frac{5}{12}$	33	205
3	$17\frac{9}{12}$	34	202	3	$18\frac{1}{12}$	34	205	3	$18\frac{4}{12}$	34	208	3	$18\frac{7}{12}$	34	211
4	$23\frac{9}{12}$	35	208	4	$24\frac{1}{12}$	35	211	4	$24\frac{5}{12}$	35	214	4	$24\frac{10}{12}$	35	217
5	$29\frac{8}{12}$	36	214	5	$30\frac{2}{12}$	36	217	5	$30\frac{7}{12}$	36	220	5	31	36	224
6	$35\frac{7}{12}$	37	220	6	$36\frac{2}{12}$	37	223	6	$36\frac{8}{12}$	37	226	6	$37\frac{3}{12}$	37	230
7	$41\frac{7}{12}$	38	226	7	$42\frac{2}{12}$	38	229	7	$42\frac{10}{12}$	38	233	7	$43\frac{5}{12}$	38	236
8	$47\frac{6}{12}$	39	232	8	$48\frac{2}{12}$	39	235	8	$48\frac{11}{12}$	39	239	8	$49\frac{8}{12}$	39	242
9	$53\frac{5}{12}$	40	238	9	$54\frac{3}{12}$	40	241	9	$55\frac{1}{12}$	40	245	9	$55\frac{10}{12}$	40	248
10	$59\frac{5}{12}$	41	244	10	$60\frac{3}{12}$	41	247	10	$61\frac{2}{12}$	41	251	10	$62\frac{1}{12}$	41	255
11	65	42	249	11	66	42	253	11	67	42	257	11	68	42	261
12	71	43	255	12	72	43	259	12	73	43	263	12	74	43	267
13	77	44	261	13	78	44	265	13	79	44	269	13	81	44	273
14	83	45	267	14	84	45	271	14	86	45	275	14	87	45	279
15	89	46	273	15	90	46	277	15	92	46	281	15	93	46	286
16	95	47	279	16	96	47	283	16	98	47	288	16	99	47	292
17	101	48	285	17	102	48	289	17	104	48	294	17	106	48	298
18	107	49	291	18	108	49	295	18	110	49	300	18	112	49	304
19	113	50	297	19	114	50	301	19	116	50	306	19	118	50	311
20	119	51	303	20	121	51	307	20	122	51	312	20	124	51	317
21	125	52	309	21	127	52	313	21	128	52	318	21	130	52	323
22	131	53	315	22	133	53	319	22	135	53	324	22	137	53	329
23	137	54	321	23	139	54	326	23	141	54	330	23	143	54	335
24	143	55	327	24	145	55	332	24	147	55	337	24	149	55	342
25	148	56	333	25	151	56	338	25	153	56	343	25	155	56	348
26	154	57	339	26	157	57	344	26	159	57	349	26	161	57	354
27	160	58	345	27	163	58	350	27	165	58	355	27	168	58	360
28	166	59	350	28	169	59	356	28	171	59	361	28	174	59	366
29	172	60	356	29	175	60	362	29	177	60	367	29	180	60	373
30	178	70	416	30	181	70	422	30	184	70	428	30	186	70	435
31	184	80	475	31	187	80	482	31	190	80	490	31	193	80	497

Diameter.

34 Zoll				34¼ Zoll				34½ Zoll				34¾ Zoll			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$6\frac{3}{12}$	32	202	1	$6\frac{4}{12}$	32	205	1	$6\frac{5}{12}$	32	208	1	$6\frac{[illegible]}{12}$	32	211
2	$12\frac{7}{12}$	33	208	2	$12\frac{9}{12}$	33	211	2	$12\frac{11}{12}$	33	214	2	$13\frac{2}{12}$	33	217
3	$18\frac{11}{12}$	34	214	3	$19\frac{2}{12}$	34	217	3	$19\frac{5}{12}$	34	221	3	$19\frac{9}{12}$	34	224
4	$25\frac{2}{12}$	35	221	4	$25\frac{7}{12}$	35	224	4	$25\frac{11}{12}$	35	227	4	$26\frac{4}{12}$	35	230
5	$31\frac{6}{12}$	36	227	5	$31\frac{11}{12}$	36	230	5	$32\frac{5}{12}$	36	234	5	$32\frac{11}{12}$	36	237
6	$37\frac{10}{12}$	37	233	6	$38\frac{4}{12}$	37	237	6	$38\frac{11}{12}$	37	240	6	$39\frac{6}{12}$	37	244
7	$44\frac{1}{12}$	38	240	7	$44\frac{9}{12}$	38	243	7	$45\frac{5}{12}$	38	247	7	$46\frac{1}{12}$	38	250
8	$50\frac{5}{12}$	39	246	8	$51\frac{2}{12}$	39	249	8	$51\frac{11}{12}$	39	253	8	$52\frac{8}{12}$	39	257
9	$56\frac{9}{12}$	40	252	9	$57\frac{6}{12}$	40	256	9	$58\frac{5}{12}$	40	260	9	$59\frac{3}{12}$	40	263
10	63	41	259	10	$63\frac{11}{12}$	41	262	10	$64\frac{11}{12}$	41	266	10	$65\frac{10}{12}$	41	270
11	69	42	265	11	70	42	269	11	71	42	273	11	72	42	277
12	76	43	271	12	77	43	275	12	78	43	279	12	79	43	283
13	82	44	277	13	83	44	281	13	84	44	286	13	86	44	290
14	88	45	284	14	89	45	288	14	91	45	292	14	92	45	296
15	95	46	290	15	96	46	294	15	97	46	299	15	99	46	303
16	101	47	296	16	102	47	301	16	104	47	305	16	105	47	309
17	107	48	303	17	109	48	307	17	110	48	312	17	112	48	316
18	113	49	309	18	115	49	313	18	117	49	318	18	118	49	323
19	120	50	315	19	121	50	320	19	123	50	325	19	125	50	329
20	126	51	322	20	128	51	326	20	130	51	331	20	132	51	336
21	132	52	328	21	134	52	333	21	136	52	337	21	138	52	342
22	139	53	334	22	141	53	339	22	143	53	344	22	145	53	349
23	145	54	341	23	147	54	345	23	149	54	350	23	151	54	356
24	151	55	347	24	153	55	352	24	156	55	357	24	158	55	362
25	158	56	353	25	160	56	358	25	162	56	363	25	165	56	369
26	164	57	359	26	166	57	365	26	169	57	370	26	171	57	375
27	170	58	366	27	173	58	371	27	175	58	376	27	178	58	382
28	177	59	372	28	179	59	377	28	182	59	383	28	184	59	389
29	183	60	378	29	185	60	384	29	188	60	389	29	191	60	395
30	189	70	441	30	192	70	448	30	195	70	454	30	198	70	461
31	195	80	505	31	198	80	512	31	201	80	519	31	204	80	527

Diameter.

35 Zoll.				35¼ Zoll.				35½ Zoll.				35¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$6\frac{8}{12}$	32	214	1	$6\frac{9}{12}$	32	217	1	$6\frac{10}{12}$	32	220	1	$6\frac{11}{12}$	32	223
2	$13\frac{4}{12}$	33	220	2	$13\frac{6}{12}$	33	224	2	$13\frac{8}{12}$	33	227		$13\frac{11}{12}$	33	230
3	20	34	227	3	$20\frac{3}{12}$	34	230	3	$20\frac{7}{12}$	34	234	3	$20\frac{10}{12}$	34	237
4	$26\frac{8}{12}$	35	234	4	$27\frac{1}{12}$	35	237	4	$27\frac{5}{12}$	35	240	4	$27\frac{10}{12}$	35	244
5	$33\frac{5}{12}$	36	241	5	$33\frac{10}{12}$	36	244	5	$34\frac{4}{12}$	36	247	5	$34\frac{10}{12}$	36	251
6	$40\frac{1}{12}$	37	247	6	$40\frac{7}{12}$	37	251	6	$41\frac{2}{12}$	37	254	6	$41\frac{9}{12}$	37	258
7	$46\frac{9}{12}$	38	254	7	$47\frac{5}{12}$	38	257	7	$48\frac{1}{12}$	38	261	7	$48\frac{9}{12}$	38	265
8	$53\frac{5}{12}$	39	261	8	$54\frac{2}{12}$	39	264	8	$54\frac{11}{12}$	39	268	8	$55\frac{9}{12}$	39	272
9	$60\frac{1}{12}$	40	267	9	$60\frac{11}{12}$	40	271	9	$61\frac{10}{12}$	40	275	9	$62\frac{9}{12}$	40	279
10	$66\frac{10}{12}$	41	274	10	$67\frac{9}{12}$	41	278	10	$68\frac{8}{12}$	41	282	0	$69\frac{8}{12}$	41	286
11	73	42	281	11	74	42	285	11	76	42	289	11	77	42	293
12	80	43	287	12	81	43	291	12	82	43	295	12	84	43	300
13	87	44	294	13	88	44	298	13	89	44	302	13	91	44	307
14	93	45	301	14	95	45	305	14	96	45	309	14	98	45	314
15	100	46	307	15	102	46	312	15	103	46	316	15	104	46	321
16	107	47	314	16	108	47	318	16	110	47	323	16	111	47	328
17	114	48	321	17	115	48	325	17	117	48	330	17	118	48	335
18	120	49	327	18	122	49	332	18	124	49	337	18	125	49	341
19	127	50	334	19	129	50	339	19	131	50	344	19	132	50	348
20	134	51	341	20	135	51	346	20	137	51	350	20	139	51	355
21	140	52	347	21	142	52	352	21	144	52	357	21	146	52	362
22	147	53	354	22	149	53	359	22	151	53	364	22	153	53	369
23	154	54	361	23	156	54	366	23	158	54	371	23	160	54	376
24	160	55	368	24	163	55	373	24	165	55	378	24	167	55	383
25	167	56	374	25	169	56	380	25	172	56	385	25	174	56	390
26	174	57	381	26	176	57	386	26	179	57	392	26	181	57	397
27	180	58	388	27	183	58	393	27	186	58	399	27	188	58	404
28	187	59	394	28	190	59	400	28	192	59	405	28	195	59	411
29	194	60	401	29	196	60	407	29	199	60	412	29	202	60	418
30	200	70	468	30	203	70	474	30	206	70	481	30	209	70	488
31	207	80	535	31	210	80	542	31	210	80	550	31	216	80	558

Diameter.

36 Zoll.				36¼ Zoll.				36½ Zoll.				36¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	7	32	226	1	$7\frac{8}{12}$	32	229	1	$7\frac{3}{12}$	32	232	1	$7\frac{4}{12}$	32	236
2	$14\frac{1}{12}$	33	233	2	$14\frac{4}{12}$	33	236	2	$14\frac{6}{12}$	33	240	2	$14\frac{8}{12}$	33	243
3	$21\frac{2}{12}$	34	240	3	$21\frac{6}{12}$	34	244	3	$21\frac{9}{12}$	34	247	3	$22\frac{1}{12}$	34	250
4	$28\frac{3}{12}$	35	247	4	$28\frac{8}{12}$	35	251	4	29	35	254	4	$29\frac{5}{12}$	35	258
5	$35\frac{4}{12}$	36	254	5	$35\frac{10}{12}$	36	258	5	$36\frac{3}{12}$	36	262	5	$36\frac{9}{12}$	36	265
6	$42\frac{5}{12}$	37	262	6	43	37	265	6	$43\frac{7}{12}$	37	269	6	$44\frac{2}{12}$	37	272
7	$49\frac{6}{12}$	38	269	7	$50\frac{2}{12}$	38	272	7	$50\frac{10}{12}$	38	276	7	$51\frac{6}{12}$	38	280
8	$56\frac{6}{12}$	39	276	8	$57\frac{4}{12}$	39	279	8	$58\frac{1}{12}$	39	283	8	$58\frac{11}{12}$	39	287
9	$63\frac{7}{12}$	40	283	9	$64\frac{6}{12}$	40	287	9	$65\frac{4}{12}$	40	291	9	$66\frac{3}{12}$	40	295
10	$70\frac{8}{12}$	41	290	10	$71\frac{8}{12}$	41	294	10	$72\frac{7}{12}$	41	298	10	$73\frac{7}{12}$	41	302
11	78	42	297	11	79	42	301	11	80	42	305	11	81	42	309
12	85	43	304	12	86	43	308	12	87	43	312	12	88	43	317
13	92	44	311	13	93	44	315	13	94	44	320	13	96	44	324
14	99	45	318	14	100	45	322	14	102	45	327	14	103	45	331
15	106	46	325	15	107	46	330	15	109	46	334	15	110	46	339
16	113	47	332	16	115	47	337	16	116	47	341	16	118	47	346
17	120	48	339	17	122	48	344	17	123	48	349	17	125	48	353
18	127	49	346	18	129	49	351	18	131	49	356	18	133	49	361
19	134	50	353	19	136	50	358	19	138	50	363	19	140	50	368
20	141	51	361	20	143	51	365	20	145	51	370	20	147	51	376
21	148	52	368	21	150	52	373	21	153	52	378	21	155	52	383
22	155	53	375	22	158	53	380	22	160	53	385	22	162	53	390
23	163	54	382	23	165	54	387	23	167	54	392	23	169	54	398
24	170	55	389	24	172	55	394	24	174	55	400	24	177	55	405
25	177	56	396	25	179	56	401	25	182	56	407	25	184	56	412
26	184	57	403	26	186	57	408	26	189	57	414	26	191	57	420
27	191	58	410	27	193	58	416	27	196	58	421	27	199	58	427
28	198	59	417	28	201	59	423	28	203	59	429	28	206	59	435
29	205	60	424	29	208	60	430	29	211	60	436	29	214	60	442
30	212	70	495	30	215	70	502	30	218	70	508	30	221	70	515
31	219	80	566	31	222	80	573	31	225	80	581	31	228	80	589

Diameter.

37 Zoll.				37¼ Zoll.				37½ Zoll.				37¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$7\frac{5}{12}$	32	239	1	$7\frac{6}{12}$	32	242	1	$7\frac{8}{12}$	32	245	1	$7\frac{9}{12}$	32	249
2	$14\frac{11}{12}$	33	246	2	$15\frac{1}{12}$	33	250	2	$15\frac{4}{12}$	33	253	2	$15\frac{6}{12}$	33	256
3	$22\frac{4}{12}$	34	254	3	$22\frac{8}{12}$	34	257	3	23	34	261	3	$23\frac{3}{12}$	34	264
4	$29\frac{10}{12}$	35	261	4	$30\frac{3}{12}$	35	265	4	$30\frac{8}{12}$	35	268	4	$31\frac{1}{12}$	35	272
5	$37\frac{4}{12}$	36	269	5	$37\frac{10}{12}$	36	272	5	$38\frac{4}{12}$	36	276	5	$38\frac{10}{12}$	36	280
6	$44\frac{9}{12}$	37	276	6	$45\frac{4}{12}$	37	280	6	46	37	284	6	$46\frac{7}{12}$	37	287
7	$52\frac{3}{12}$	38	284	7	$52\frac{11}{12}$	38	287	7	$53\frac{8}{12}$	38	291	7	$54\frac{4}{12}$	38	295
8	$59\frac{9}{12}$	39	291	8	$60\frac{6}{12}$	39	295	8	$61\frac{4}{12}$	39	299	8	$62\frac{2}{12}$	39	303
9	$67\frac{2}{12}$	40	299	9	$68\frac{1}{12}$	40	303	9	69	40	307	9	$69\frac{11}{12}$	40	311
10	$74\frac{8}{12}$	41	306	10	$75\frac{8}{12}$	41	310	10	$76\frac{8}{12}$	41	314	10	$77\frac{8}{12}$	41	319
11	82	42	314	11	83	42	318	11	84	42	322	11	85	42	326
12	90	43	321	12	91	43	325	12	92	43	330	12	93	43	334
13	97	44	329	13	98	44	333	13	100	44	337	13	101	44	342
14	104	45	336	14	106	45	340	14	107	45	345	14	109	45	350
15	112	46	344	15	113	46	348	15	115	46	353	15	117	46	358
16	119	47	351	16	121	47	356	16	123	47	360	16	124	47	365
17	127	48	358	17	129	48	363	17	130	48	368	17	132	48	373
18	134	49	366	18	136	49	371	18	138	49	376	18	140	49	381
19	142	50	373	19	144	50	378	19	146	50	383	19	148	50	389
20	149	51	381	20	151	51	386	20	153	51	391	20	155	51	396
21	157	52	388	21	159	52	393	21	161	52	399	21	163	52	404
22	164	53	396	22	166	53	401	22	169	53	406	22	171	53	412
23	172	54	403	23	174	54	409	23	176	54	414	23	179	54	420
24	179	55	411	24	182	55	416	24	184	55	422	24	186	55	427
25	187	56	418	25	189	56	424	25	192	56	429	25	194	56	435
26	194	57	426	26	197	57	431	26	199	57	437	26	202	57	443
27	202	58	433	27	204	58	439	27	207	58	445	27	210	58	451
28	209	59	441	28	212	59	446	28	215	59	452	28	218	59	458
29	217	60	448	29	219	60	454	29	222	60	460	29	225	60	466
30	224	70	523	30	227	70	530	30	230	70	537	30	233	70	544
31	231	80	597	31	235	80	605	31	238	80	613	31	241	80	622

Diameter.

38 Zoll.				38¼ Zoll.				38½ Zoll.				38¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$7\frac{10}{12}$	32	252	1	$7\frac{11}{12}$	32	255	1	$8\frac{1}{12}$	32	259	1	$8\frac{2}{12}$	32	262
2	$15\frac{9}{12}$	33	260	2	$15\frac{11}{12}$	33	263	2	$16\frac{2}{12}$	33	267	2	$16\frac{4}{12}$	33	270
3	23 [illegible]/12	34	268	3	$23\frac{11}{12}$	34	271	3	$24\frac{3}{12}$	34	275	3	$24\frac{6}{12}$	34	278
4	$31\frac{6}{12}$	35	276	4	$31\frac{11}{12}$	35	279	4	$32\frac{4}{12}$	35	283	4	$32\frac{9}{12}$	35	287
5	$39\frac{4}{12}$	36	284	5	$39\frac{10}{12}$	36	287	5	$40\frac{5}{12}$	36	291	5	$40\frac{11}{12}$	36	295
6	$47\frac{3}{12}$	37	291	6	$47\frac{10}{12}$	37	295	6	$48\frac{6}{12}$	37	299	6	$49\frac{1}{12}$	37	303
7	$55\frac{1}{12}$	38	299	7	$55\frac{10}{12}$	38	303	7	$56\frac{7}{12}$	38	307	7	$57\frac{3}{12}$	38	311
8	63	39	307	8	$63\frac{10}{12}$	39	311	8	$64\frac{8}{12}$	39	315	8	$65\frac{6}{12}$	39	319
9	$70\frac{10}{12}$	40	315	9	$71\frac{9}{12}$	40	319	9	$72\frac{9}{12}$	40	323	9	$73\frac{8}{12}$	40	328
10	$78\frac{9}{12}$	41	323	10	$79\frac{9}{12}$	41	327	10	$80\frac{10}{12}$	41	331	10	$81\frac{10}{12}$	41	336
11	87	42	331	11	88	42	335	11	89	42	339	11	90	42	344
12	94	43	339	12	96	43	343	12	97	43	348	12	98	43	352
13	102	44	347	13	104	44	351	13	105	44	356	13	106	44	360
14	110	45	354	14	112	45	359	14	113	45	364	14	115	45	368
15	118	46	362	15	120	46	367	15	121	46	372	15	123	46	377
16	126	47	370	16	128	47	375	16	129	47	380	16	131	47	385
17	134	48	378	17	136	48	383	17	137	48	388	17	139	48	393
18	142	49	386	18	144	49	391	18	145	49	396	18	147	49	401
19	150	50	394	19	152	50	399	19	154	50	404	19	156	50	409
20	157	51	402	20	160	51	407	20	162	51	412	20	164	51	418
21	165	52	410	21	167	52	415	21	170	52	420	21	172	52	426
22	173	53	418	22	175	53	423	22	178	53	428	22	180	53	434
23	181	54	425	23	183	54	431	23	186	54	436	23	188	54	442
24	189	55	433	24	191	55	439	24	194	55	445	24	196	55	450
25	197	56	441	25	199	56	447	25	202	56	453	25	205	56	459
26	205	57	449	26	207	57	455	26	210	57	461	26	213	57	467
27	213	58	457	27	215	58	463	27	218	58	469	27	221	58	475
28	221	59	565	28	223	59	471	28	226	59	477	28	229	59	483
29	228	60	573	29	231	60	479	29	234	60	485	29	237	60	491
30	236	70	551	30	239	70	558	30	242	70	566	30	246	70	573
31	244	80	630	31	247	80	638	31	251	80	647	31	254	80	655

Diameter.

39 Zoll.				39¼ Zoll.				39½ Zoll.				39¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	8 3/12	32	265	1	8 4/12	32	269	1	8 6/12	32	272	1	8 7/12	32	276
2	16 7/12	33	274	2	16 9/12	33	277	2	17	33	281	2	17 3/12	33	284
3	24 10/12	34	282	3	25 2/12	34	286	3	25 6/12	34	289	3	25 10/12	34	293
4	33 2/12	35	290	4	33 7/12	35	294	4	34	35	298	4	34 5/12	35	302
5	41 5/12	36	299	5	42	36	302	5	42 6/12	36	306	5	43 1/12	36	310
6	49 9/12	37	307	6	50 4/12	37	311	6	51	37	315	6	51 8/12	37	319
7	58 1/12	38	315	7	58 9/12	38	319	7	59 6/12	38	323	7	60 3/12	38	327
8	66 4/12	39	324	8	67 2/12	39	328	8	68	39	332	8	68 11/12	39	336
9	74 8/12	40	332	9	75 7/12	40	336	9	76 7/12	40	340	9	77 6/12	40	345
10	82 11/12	41	340	10	84	41	344	10	85 1/12	41	349	10	86 2/12	41	353
11	91	42	348	11	92	42	353	11	94	42	357	11	95	42	362
12	100	43	357	12	101	43	361	12	102	43	366	12	103	43	370
13	108	44	365	13	109	44	370	13	111	44	374	13	112	44	379
14	116	45	373	14	118	45	378	14	119	45	383	14	121	45	388
15	124	46	382	15	126	46	386	15	128	46	391	15	129	46	396
16	133	47	390	16	134	47	395	16	136	47	400	16	138	47	405
17	141	48	398	17	143	48	403	17	145	48	408	17	146	48	414
18	149	49	407	18	151	49	412	18	153	49	417	18	155	49	422
19	158	50	415	19	160	50	420	19	162	50	425	19	164	50	431
20	166	51	423	20	168	51	428	20	170	51	434	20	172	51	439
21	174	52	431	21	176	52	437	21	179	52	442	21	181	52	448
22	182	53	440	22	185	53	445	22	187	53	451	22	190	53	457
23	191	54	448	23	193	54	454	23	196	54	459	23	198	54	465
24	199	55	456	24	202	55	462	24	204	55	468	24	207	55	474
25	207	56	465	25	210	56	470	25	213	56	476	25	215	56	483
26	216	57	473	26	218	57	479	26	221	57	485	26	224	57	491
27	224	58	481	27	227	58	487	27	230	58	493	27	233	58	500
28	232	59	490	28	235	59	496	28	238	59	502	28	241	59	508
29	241	60	498	29	244	60	504	29	247	60	511	29	250	60	517
30	249	70	581	30	252	70	588	30	255	70	596	30	258	70	603
31	257	80	664	31	260	80	672	31	264	80	681	31	267	80	689

Diameter.

40 Zoll.				40¼ Zoll.				40½ Zoll.				40¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$8\frac{8}{12}$	32	279	1	$8\frac{10}{12}$	32	283	1	$8\frac{11}{12}$	32	286	1	9	32	290
2	$17\frac{5}{12}$	33	288	2	$17\frac{8}{12}$	33	292	2	$17\frac{10}{12}$	33	295	2	$18\frac{1}{12}$	33	299
3	$26\frac{2}{12}$	34	297	3	$26\frac{6}{12}$	34	300	3	$26\frac{10}{12}$	34	304	3	$27\frac{2}{12}$	34	308
4	$34\frac{11}{12}$	35	305	4	$35\frac{4}{12}$	35	309	4	$35\frac{9}{12}$	35	313	4	$36\frac{2}{12}$	35	317
5	$43\frac{7}{12}$	36	314	5	$44\frac{2}{12}$	36	318	5	$44\frac{8}{12}$	36	322	5	$45\frac{3}{12}$	36	326
6	$52\frac{4}{12}$	37	323	6	53	37	327	6	$53\frac{8}{12}$	37	331	6	$54\frac{4}{12}$	37	335
7	$61\frac{1}{12}$	38	332	7	$61\frac{10}{12}$	38	336	7	$62\frac{7}{12}$	38	340	7	$63\frac{4}{12}$	38	344
8	$69\frac{10}{12}$	39	340	8	$70\frac{8}{12}$	39	345	8	$71\frac{6}{12}$	39	349	8	$72\frac{5}{12}$	39	353
9	$78\frac{6}{12}$	40	349	9	$79\frac{6}{12}$	40	353	9	$80\frac{6}{12}$	40	358	9	$81\frac{6}{12}$	40	362
10	$87\frac{3}{12}$	41	358	10	$88\frac{4}{12}$	41	362	10	$89\frac{5}{12}$	41	367	10	$90\frac{6}{12}$	41	371
11	96	42	367	11	97	42	371	11	98	42	376	11	100	42	380
12	105	43	375	12	106	43	380	12	107	43	385	12	109	43	389
13	113	44	384	13	115	44	389	13	116	44	394	13	118	44	398
14	122	45	393	14	124	45	398	14	125	45	402	14	127	45	407
15	131	46	402	15	132	46	406	15	134	46	411	15	136	46	417
16	140	47	410	16	141	47	415	16	143	47	420	16	145	47	426
17	148	48	419	17	150	48	424	17	152	48	429	17	154	48	435
18	157	49	428	18	159	49	433	18	161	49	438	18	163	49	444
19	166	50	436	19	168	50	442	19	170	50	447	19	172	50	453
20	175	51	445	20	177	51	451	20	179	51	456	20	181	51	462
21	183	52	454	21	185	52	459	21	188	52	465	21	190	52	471
22	192	53	463	22	194	53	468	22	197	53	474	22	199	53	480
23	201	54	471	23	203	54	477	23	206	54	483	23	208	54	489
24	209	55	480	24	212	55	486	24	215	55	492	24	217	55	498
25	218	56	489	25	221	56	495	25	224	56	501	25	226	56	507
26	227	57	498	26	230	57	504	26	233	57	510	26	235	57	516
27	236	58	506	27	238	58	512	27	241	58	519	27	244	58	525
28	244	59	515	28	247	59	521	28	250	59	528	28	254	59	534
29	253	60	524	29	256	60	530	29	259	60	537	29	263	60	543
30	262	70	611	30	265	70	618	30	268	70	626	30	272	70	634
31	271	80	698	31	274	80	707	31	277	80	716	31	281	80	724

Diameter.

41 Zoll.				41¼ Zoll.				41½ Zoll.				41¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$9\frac{2}{12}$	32	293	1	$9\frac{3}{12}$	32	297	1	$9\frac{4}{12}$	32	301	1	$9\frac{6}{12}$	32	304
2	$18\frac{4}{12}$	33	303	2	$18\frac{6}{12}$	33	306	2	$18\frac{9}{12}$	33	310	2	19	33	314
3	$27\frac{6}{12}$	34	312	3	$27\frac{9}{12}$	34	315	3	$28\frac{2}{12}$	34	319	3	$28\frac{[illegible]}{12}$	34	323
4	$36\frac{8}{12}$	35	321	4	$37\frac{1}{12}$	35	325	4	$37\frac{6}{12}$	35	329	4	38	35	333
5	$45\frac{10}{12}$	36	330	5	$46\frac{4}{12}$	36	334	5	$46\frac{11}{12}$	36	338	5	$47\frac{6}{12}$	36	342
6	55	37	339	6	$55\frac{8}{12}$	37	343	6	$56\frac{4}{12}$	37	347	6	57	37	352
7	$64\frac{2}{12}$	38	348	7	$64\frac{11}{12}$	38	353	7	$65\frac{9}{12}$	38	357	7	$66\frac{6}{12}$	38	361
8	$73\frac{4}{12}$	39	358	8	$74\frac{2}{12}$	39	362	8	$75\frac{1}{12}$	39	366	8	76	39	371
9	$82\frac{6}{12}$	40	367	9	$83\frac{6}{12}$	40	371	9	$84\frac{6}{12}$	40	376	9	$85\frac{6}{12}$	40	380
10	$91\frac{8}{12}$	41	376	10	$92\frac{9}{12}$	41	380	10	$93\frac{11}{12}$	41	385	10	95	41	390
11	101	42	385	11	102	42	390	11	103	42	394	11	104	42	399
12	110	43	394	12	111	43	399	12	113	43	404	12	114	43	409
13	119	44	403	13	121	44	408	13	122	44	413	13	124	44	418
14	128	45	413	14	130	45	418	14	131	45	423	14	133	45	428
15	137	46	422	15	139	46	427	15	141	46	432	15	143	46	437
16	147	47	431	16	148	47	436	16	150	47	441	16	152	47	447
17	156	48	440	17	158	48	445	17	160	48	451	17	162	48	456
18	165	49	449	18	167	49	455	18	169	49	460	18	171	49	466
19	174	50	459	19	176	50	464	19	178	50	470	19	181	50	475
20	183	51	468	20	186	51	473	20	188	51	479	20	190	51	485
21	193	52	477	21	195	52	483	21	197	52	488	21	200	52	494
22	202	53	486	22	204	53	492	22	207	53	498	22	209	53	504
23	211	54	495	23	213	54	501	23	216	54	507	23	219	54	513
24	220	55	504	24	223	55	510	24	225	55	517	24	228	55	523
25	229	56	514	25	232	56	520	25	235	56	526	25	238	56	532
26	238	57	523	26	241	57	529	26	244	57	535	26	247	57	542
27	248	58	532	27	250	58	538	27	254	58	545	27	257	58	551
28	257	59	541	28	260	59	547	28	263	59	554	28	266	59	561
29	266	60	250	29	269	60	557	29	272	60	564	29	276	60	570
30	275	70	642	30	278	70	650	30	282	70	657	30	285	70	665
31	284	80	734	31	288	80	742	31	291	80	751	31	295	80	760

Diameter.

42 Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	9 7/12	32	308
2	19 3/12	33	318
3	28 10/12	34	327
4	38 6/12	35	337
5	48 1/12	36	346
6	57 9/12	37	356
7	67 4/12	38	366
8	77	39	375
9	86 7/12	40	385
10	96 3/12	41	395
11	106	42	404
12	115	43	414
13	125	44	423
14	135	45	433
15	144	46	443
16	154	47	452
17	164	48	462
18	173	49	472
19	183	50	481
20	192	51	491
21	202	52	500
22	212	53	510
23	221	54	520
24	231	55	529
25	241	56	539
26	250	57	549
27	260	58	558
28	269	59	568
29	279	60	577
30	289	70	674
31	298	80	770

42¼ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	9 9/12	32	311
2	19 5/12	33	321
3	29 2/12	34	331
4	38 11/12	35	341
5	48 8/12	36	350
6	58 4/12	37	360
7	68 1/12	38	370
8	77 10/12	39	380
9	87 7/12	40	389
10	97 4/12	41	399
11	107	42	409
12	117	43	419
13	126	44	428
14	136	45	438
15	146	46	448
16	156	47	458
17	165	48	467
18	175	49	477
19	185	50	487
20	195	51	496
21	204	52	506
22	214	53	516
23	224	54	526
24	234	55	535
25	243	56	545
26	253	57	555
27	263	58	565
28	273	59	574
29	282	60	584
30	292	70	681
31	302	80	779

42½ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	9 10/12	32	315
2	19 8/12	33	325
3	29 6/12	34	335
4	39 4/12	35	345
5	49 3/12	36	355
6	59 1/12	37	364
7	68 11/12	38	374
8	78 9/12	39	384
9	88 7/12	40	394
10	98 6/12	41	404
11	108	42	414
12	118	43	424
13	128	44	433
14	138	45	443
15	148	46	453
16	158	47	463
17	167	48	473
18	177	49	483
19	187	50	492
20	197	51	502
21	207	52	512
22	217	53	522
23	227	54	532
24	236	55	542
25	246	56	552
26	256	57	561
27	266	58	571
28	276	59	581
29	286	60	591
30	295	70	689
31	305	80	788

42¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	9 11/12	32	319
2	19 11/12	33	329
3	29 11/12	34	339
4	39 10/12	35	349
5	49 10/12	36	359
6	59 9/12	37	369
7	69 9/12	38	379
8	79 8/12	39	389
9	89 8/12	40	399
10	99 8/12	41	409
11	110	42	419
12	120	43	429
13	129	44	438
14	139	45	448
15	149	46	458
16	159	47	468
17	169	48	478
18	179	49	488
19	189	50	498
20	199	51	508
21	209	52	518
22	219	53	528
23	229	54	538
24	239	55	548
25	249	56	558
26	259	57	568
27	269	58	578
28	279	59	588
29	289	60	598
30	299	70	698
31	309	80	797

Diameter.

43 Zoll.				43¼ Zoll.				43½ Zoll.				43¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	10 1/12	32	323	1	10 2/12	32	326	1	10 3/12	32	330	1	10 5/12	32	334
2	20 2/12	33	333	2	20 4/12	33	337	2	20 7/12	33	340	2	20 10/12	33	344
3	30 3/12	34	343	3	30 7/12	34	347	3	30 11/12	34	351	3	31 3/12	34	355
4	40 4/12	35	353	4	40 9/12	35	357	4	41 3/12	35	361	4	41 8/12	35	365
5	50 5/12	36	363	5	51	36	367	5	51 7/12	36	371	5	52 1/12	36	376
6	60 6/12	37	373	6	61 2/12	37	377	6	61 11/12	37	382	6	62 6/12	37	386
7	70 7/12	38	383	7	71 4/12	38	388	7	72 2/12	38	392	7	73	38	397
8	80 8/12	39	393	8	81 7/12	39	398	8	82 6/12	39	402	8	83 6/12	39	407
9	90 9/12	40	403	9	91 8/12	40	408	9	92 10/12	40	413	9	93 10/12	40	418
10	100 10/12	41	414	10	102	41	418	10	103 2/12	41	423	10	104 4/12	41	428
11	111	42	424	11	112	42	428	11	113	42	433	11	115	42	438
12	121	43	434	12	122	43	439	12	124	43	444	12	125	43	449
13	131	44	444	13	133	44	449	13	134	44	454	13	136	44	459
14	141	45	454	14	143	45	459	14	144	45	464	14	146	45	470
15	151	46	464	15	153	46	469	15	155	46	475	15	157	46	480
16	161	47	474	16	163	47	479	16	165	47	485	16	167	47	491
17	171	48	484	17	173	48	490	17	175	48	495	17	177	48	501
18	182	49	494	18	184	49	500	18	186	49	506	18	188	49	511
19	192	50	504	19	194	50	510	19	196	50	516	19	198	50	522
20	202	51	514	20	204	51	520	20	206	51	526	20	209	51	532
21	212	52	525	21	214	52	530	21	217	52	537	21	219	52	543
22	222	53	535	22	224	53	541	22	227	53	547	22	230	53	553
23	232	54	545	23	235	54	551	23	237	54	557	23	240	54	564
24	242	55	555	24	245	55	561	24	248	55	568	24	250	55	574
25	252	56	565	25	255	56	571	25	258	56	578	25	261	56	585
26	262	57	575	26	265	57	581	26	268	57	588	26	271	57	595
27	272	58	585	27	275	58	592	27	279	58	599	27	282	58	605
28	282	59	595	28	286	59	602	28	289	59	609	28	292	59	616
29	292	60	605	29	296	60	612	29	299	60	619	29	303	60	626
30	303	70	706	30	306	70	714	30	310	70	722	30	317	70	731
31	313	80	807	31	316	80	816	31	320	80	825	31	324	80	835

Diameter.

44 Zoll.				44¼ Zoll.				44½ Zoll.				44¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$10\frac{6}{12}$	32	338	1	$10\frac{8}{12}$	32	342	1	$10\frac{9}{12}$	32	346	1	$10\frac{11}{12}$	32	349
2	$21\frac{1}{12}$	33	349	2	$21\frac{4}{12}$	33	352	2	$21\frac{7}{12}$	33	356	2	$21\frac{10}{12}$	33	360
3	$31\frac{8}{12}$	34	359	3	32	34	363	3	$32\frac{4}{12}$	34	367	3	$32\frac{9}{12}$	34	371
4	$42\frac{3}{12}$	35	370	4	$42\frac{8}{12}$	35	374	4	$43\frac{2}{12}$	35	378	4	$43\frac{8}{12}$	35	382
5	$52\frac{9}{12}$	36	380	5	$53\frac{4}{12}$	36	384	5	54	36	389	5	$54\frac{7}{12}$	36	393
6	$63\frac{4}{12}$	37	391	6	64	37	395	6	$64\frac{9}{12}$	37	400	6	$65\frac{6}{12}$	37	404
7	$73\frac{11}{12}$	38	401	7	$74\frac{9}{12}$	38	406	7	$75\frac{7}{12}$	38	410	7	$76\frac{5}{12}$	38	415
8	$84\frac{6}{12}$	39	412	8	$85\frac{5}{12}$	39	416	8	$86\frac{4}{12}$	39	421	8	$87\frac{4}{12}$	39	426
9	95	40	422	9	$96\frac{1}{12}$	40	427	9	$97\frac{2}{12}$	40	432	9	$98\frac{3}{12}$	40	437
10	$105\frac{7}{12}$	41	433	10	$106\frac{9}{12}$	41	438	10	108	41	443	10	$109\frac{2}{12}$	41	448
11	116	42	444	11	117	42	448	11	119	42	454	11	120	42	459
12	127	43	454	12	128	43	459	12	130	43	464	12	131	43	470
13	137	44	465	13	139	44	470	13	140	44	475	13	142	44	480
14	148	45	475	14	149	45	480	14	151	45	486	14	153	45	491
15	158	46	486	15	160	46	491	15	162	46	497	15	164	46	502
16	169	47	496	16	171	47	502	16	173	47	508	16	175	47	513
17	179	48	507	17	181	48	513	17	184	48	518	17	186	48	524
18	190	49	518	18	192	49	523	18	194	49	529	18	197	49	535
19	201	50	528	19	203	50	534	19	205	50	540	19	207	50	546
20	211	51	539	20	214	51	545	20	216	51	551	20	218	51	557
21	222	52	549	21	224	52	555	21	227	52	562	21	229	52	568
22	232	53	560	22	235	53	566	22	238	53	572	22	240	53	579
23	243	54	570	23	246	54	577	23	248	54	583	23	251	54	590
24	253	55	581	24	256	55	587	24	259	55	594	24	262	55	601
25	264	56	591	25	267	56	598	25	270	56	605	25	273	56	612
26	275	57	602	26	278	57	609	26	281	57	616	26	284	57	622
27	285	58	613	27	288	58	619	27	292	58	626	27	295	58	633
28	296	59	623	28	299	59	630	28	302	59	637	28	306	59	644
29	306	60	634	29	310	60	641	29	313	60	648	29	317	60	655
30	317	70	739	30	320	70	747	30	324	70	756	30	328	70	764
31	327	80	845	31	331	80	854	31	335	80	864	31	339	80	874

Diameter.

45 Zoll.				45¼ Zoll.				45½ Zoll.				45¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	11	32	353	1	$11\frac{2}{12}$	32	357	1	$11\frac{3}{12}$	32	361	1	$11\frac{4}{12}$	32	365
2	$22\frac{1}{12}$	33	365	2	$22\frac{4}{12}$	33	368	2	$22\frac{6}{12}$	33	373	2	$22\frac{9}{12}$	33	377
3	$33\frac{1}{12}$	34	376	3	$33\frac{6}{12}$	34	380	3	$33\frac{10}{12}$	34	384	3	$34\frac{2}{12}$	34	388
4	$44\frac{2}{12}$	35	387	4	$44\frac{8}{12}$	35	391	4	$45\frac{1}{12}$	35	395	4	$45\frac{7}{12}$	35	399
5	$55\frac{2}{12}$	36	398	5	$55\frac{10}{12}$	36	402	5	$56\frac{5}{12}$	36	406	5	57	36	411
6	$66\frac{3}{12}$	37	409	6	67	37	413	6	$67\frac{8}{12}$	37	418	6	$68\frac{5}{12}$	37	422
7	$77\frac{4}{12}$	38	420	7	$78\frac{2}{12}$	38	424	7	79	38	429	7	$79\frac{10}{12}$	38	434
8	$88\frac{4}{12}$	39	431	8	$89\frac{4}{12}$	39	435	8	$90\frac{3}{12}$	39	440	8	$91\frac{3}{12}$	39	445
9	$99\frac{5}{12}$	40	442	9	$100\frac{6}{12}$	40	447	9	$101\frac{7}{12}$	40	452	9	$102\frac{8}{12}$	40	457
10	$110\frac{5}{12}$	41	453	10	$111\frac{8}{12}$	41	458	10	$112\frac{10}{12}$	41	463	10	$114\frac{1}{12}$	41	468
11	121	42	464	11	123	42	469	11	124	42	474	11	125	42	479
12	133	43	475	12	134	43	480	12	135	43	485	12	137	43	491
13	144	44	486	13	145	44	491	13	147	44	497	13	148	44	502
14	155	45	497	14	156	45	502	14	158	45	508	14	160	45	514
15	166	46	508	15	167	46	514	15	169	46	519	15	171	46	525
16	177	47	519	16	179	47	525	16	181	47	531	16	183	47	536
17	188	48	530	17	190	48	536	17	192	48	542	17	194	48	548
18	199	49	541	18	201	49	547	18	203	49	553	18	205	49	559
19	210	50	552	19	212	50	558	19	214	50	564	19	217	50	571
20	221	51	563	20	223	51	569	20	226	51	576	20	228	51	582
21	232	52	574	21	234	52	581	21	237	52	587	21	240	52	593
22	243	53	586	22	246	53	592	22	248	53	598	22	251	53	605
23	254	54	597	23	257	54	603	23	260	54	610	23	262	54	616
24	265	55	608	24	268	55	614	24	271	55	621	24	274	55	628
25	276	56	619	25	279	56	625	25	282	56	632	25	285	56	639
26	287	57	630	26	290	57	636	26	293	57	644	26	297	57	651
27	298	58	641	27	301	58	648	27	305	58	655	27	308	58	662
28	309	59	652	28	313	59	659	28	316	59	666	28	320	59	673
29	320	60	663	29	324	60	670	29	327	60	677	29	331	60	685
30	331	70	737	30	335	70	782	30	339	70	790	30	342	70	799
31	342	80	884	31	346	80	893	31	350	80	903	31	354	80	913

Diameter.

46 Zoll.				46¼ Zoll.				46½ Zoll.				46¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	11 $\frac{6}{12}$	32	369	1	11 $\frac{8}{12}$	32	373	1	11 $\frac{9}{12}$	32	377	1	11 $\frac{11}{12}$	32	381
2	23	33	381	2	23 $\frac{4}{12}$	33	385	2	23 $\frac{7}{12}$	33	389	2	23 $\frac{10}{12}$	33	393
3	34 $\frac{7}{12}$	34	392	3	35	34	397	3	35 $\frac{4}{12}$	34	401	3	35 $\frac{9}{12}$	34	405
4	46 $\frac{2}{12}$	35	404	4	46 $\frac{8}{12}$	35	408	4	47 $\frac{2}{12}$	35	413	4	47 $\frac{8}{12}$	35	417
5	57 $\frac{8}{12}$	36	415	5	58 $\frac{4}{12}$	36	420	5	58 $\frac{11}{12}$	36	424	5	59 $\frac{7}{12}$	36	429
6	69 $\frac{2}{12}$	37	427	6	70	37	432	6	70 $\frac{9}{12}$	37	436	6	71 $\frac{6}{12}$	37	441
7	80 $\frac{9}{12}$	38	438	7	81 $\frac{8}{12}$	38	443	7	82 $\frac{6}{12}$	38	448	7	83 $\frac{5}{12}$	38	453
8	92 $\frac{3}{12}$	39	450	8	93 $\frac{4}{12}$	39	455	8	94 $\frac{4}{12}$	39	460	8	95 $\frac{4}{12}$	39	465
9	103 $\frac{10}{12}$	40	462	9	105	40	467	9	106 $\frac{2}{12}$	40	472	9	107 $\frac{3}{12}$	40	477
10	115 $\frac{4}{12}$	41	473	10	116 $\frac{8}{12}$	41	478	10	117 $\frac{11}{12}$	41	483	10	119 $\frac{2}{12}$	41	489
11	127	42	485	11	128	42	490	11	130	42	495	11	131	42	501
12	138	43	496	12	140	43	502	12	141	43	507	12	143	43	512
13	150	44	508	13	152	44	513	13	153	44	519	13	155	44	524
14	161	45	519	14	163	45	525	14	165	45	531	14	167	45	536
15	173	46	531	15	175	46	537	15	177	46	542	15	179	46	548
16	185	47	542	16	187	47	548	16	189	47	554	16	191	47	560
17	196	48	554	17	198	48	560	17	200	48	566	17	203	48	572
18	208	49	565	18	210	49	572	18	212	49	578	18	214	49	584
19	219	50	577	19	222	50	583	19	224	50	590	19	226	50	596
20	231	51	589	20	233	51	595	20	236	51	601	20	238	51	608
21	242	52	600	21	245	52	607	21	248	52	613	21	250	52	620
22	254	53	612	22	257	53	618	22	259	53	625	22	262	53	632
23	265	54	623	23	268	54	630	23	271	54	637	23	274	54	644
24	277	55	635	24	280	55	642	24	283	55	649	24	286	55	656
25	288	56	646	25	292	56	653	25	295	56	660	25	298	56	667
26	300	57	658	26	303	57	665	26	307	57	672	26	310	57	679
27	312	58	669	27	315	58	677	27	318	58	684	27	322	58	691
28	323	59	681	28	327	59	688	28	330	59	696	28	334	59	703
29	335	60	792	29	338	60	700	29	342	60	708	29	346	60	715
30	346	70	808	30	350	70	817	30	354	70	825	30	358	70	834
31	358	80	923	31	362	80	933	31	366	80	943	31	369	80	953

Diameter.

47 Zoll.				47¼ Zoll.				47½ Zoll.				47¾ Zoll.			
Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	12	32	385	1	$12\frac{2}{12}$	32	390	1	$12\frac{3}{12}$	32	394	1	$12\frac{5}{12}$	32	398
2	$24\frac{1}{12}$	33	398	2	$24\frac{4}{12}$	33	402	2	$24\frac{7}{12}$	33	406	2	$24\frac{10}{12}$	33	410
3	$36\frac{1}{12}$	34	410	3	$36\frac{6}{12}$	34	414	3	$36\frac{11}{12}$	34	418	3	$37\frac{3}{12}$	34	423
4	$48\frac{2}{12}$	35	422	4	$48\frac{8}{12}$	35	426	4	$49\frac{2}{12}$	35	431	4	$49\frac{8}{12}$	35	435
5	$60\frac{2}{12}$	36	434	5	$60\frac{10}{12}$	36	438	5	$61\frac{6}{12}$	36	443	5	$62\frac{2}{12}$	36	448
6	$72\frac{3}{12}$	37	446	6	73	37	450	6	$73\frac{10}{12}$	37	455	6	$74\frac{7}{12}$	37	460
7	$84\frac{4}{12}$	38	458	7	$85\frac{2}{12}$	38	463	7	$86\frac{1}{12}$	38	468	7	87	38	472
8	$96\frac{4}{12}$	39	470	8	$97\frac{4}{12}$	39	475	8	$98\frac{5}{12}$	39	480	8	$99\frac{5}{12}$	39	485
9	$108\frac{5}{12}$	40	482	9	$109\frac{7}{12}$	40	487	9	$110\frac{9}{12}$	40	492	9	$111\frac{11}{12}$	40	497
10	$120\frac{5}{12}$	41	494	10	$121\frac{9}{12}$	41	499	10	123	41	504	10	$124\frac{4}{12}$	41	510
11	132	42	506	11	134	42	511	11	135	42	517	11	137	42	522
12	144	43	518	12	146	43	524	12	148	43	529	12	149	43	535
13	157	44	530	13	158	44	536	13	160	44	541	13	162	44	547
14	169	45	542	14	170	45	548	14	172	45	554	14	174	45	560
15	181	46	554	15	183	46	560	15	185	46	566	15	186	46	572
16	193	47	566	16	195	47	572	16	197	47	578	16	199	47	584
17	205	48	578	17	207	48	584	17	209	48	591	17	211	48	597
18	217	49	590	18	219	49	597	18	221	49	603	18	224	49	609
19	229	50	602	19	231	50	609	19	234	50	615	19	236	50	622
20	241	51	614	20	243	51	621	20	246	51	628	20	249	51	634
21	253	52	626	21	256	52	633	21	258	52	640	21	261	52	647
22	265	53	638	22	268	53	645	22	271	53	652	22	274	53	659
23	277	54	651	23	280	54	657	23	283	54	664	23	286	54	671
24	289	55	663	24	292	55	670	24	295	55	677	24	298	55	684
25	301	56	675	25	304	56	682	25	308	56	689	25	311	56	696
26	313	57	687	26	317	57	694	26	320	57	701	26	323	57	709
27	325	58	699	27	329	58	706	27	332	58	714	27	336	58	721
28	337	59	711	28	341	59	718	28	344	59	726	28	348	59	734
29	349	60	723	29	353	60	731	29	357	60	738	29	361	60	746
30	361	70	843	30	365	70	852	30	369	70	861	30	373	70	870
31	373	80	964	31	377	80	974	31	381	80	984	31	385	80	995

Diameter.

48 Zoll.

Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$12\frac{6}{12}$	32	402
2	$25\frac{1}{12}$	33	415
3	$37\frac{8}{12}$	34	427
4	$50\frac{3}{12}$	35	440
5	$62\frac{9}{12}$	36	452
6	$75\frac{4}{12}$	37	465
7	$87\frac{11}{12}$	38	477
8	$100\frac{6}{12}$	39	490
9	$113\frac{1}{12}$	40	503
10	$125\frac{7}{12}$	41	515
11	138	42	528
12	151	43	540
13	163	44	553
14	176	45	565
15	188	46	578
16	201	47	591
17	214	48	603
18	226	49	616
19	239	50	628
20	251	51	641
21	264	52	653
22	276	53	666
23	289	54	678
24	302	55	691
25	314	56	704
26	327	57	716
27	339	58	729
28	352	59	741
29	364	60	754
30	377	70	879
31	389	80	1005

48¼ Zoll.

Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$12\frac{8}{12}$	32	406
2	$25\frac{4}{12}$	33	419
3	$38\frac{1}{12}$	34	432
4	$50\frac{9}{12}$	35	444
5	$63\frac{5}{12}$	36	457
6	$76\frac{2}{12}$	37	470
7	$88\frac{10}{12}$	38	482
8	$101\frac{6}{12}$	39	495
9	$114\frac{2}{12}$	40	508
10	$126\frac{11}{12}$	41	521
11	140	42	533
12	152	43	546
13	165	44	559
14	178	45	571
15	190	46	584
16	203	47	597
17	216	48	609
18	228	49	622
19	241	50	635
20	254	51	647
21	267	52	660
22	279	53	673
23	292	54	686
24	305	55	698
25	317	56	711
26	330	57	724
27	343	58	736
28	355	59	749
29	368	60	762
30	381	70	889
31	394	80	1016

48½ Zoll.

Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$12\frac{9}{12}$	32	410
2	$25\frac{7}{12}$	33	423
3	$38\frac{5}{12}$	34	436
4	$51\frac{3}{12}$	35	449
5	$64\frac{1}{12}$	36	462
6	$76\frac{11}{12}$	37	475
7	$89\frac{9}{12}$	38	487
8	$102\frac{7}{12}$	39	500
9	$115\frac{5}{12}$	40	513
10	$128\frac{3}{12}$	41	526
11	141	42	539
12	154	43	552
13	167	44	564
14	180	45	577
15	192	46	590
16	205	47	603
17	218	48	616
18	231	49	629
19	244	50	641
20	257	51	654
21	269	52	667
22	282	53	680
23	295	54	693
24	308	55	706
25	321	56	718
26	333	57	731
27	346	58	744
28	359	59	757
29	372	60	770
30	385	70	898
31	398	80	1026

48¾ Zoll.

Länge.	Cubicschuh.	Länge.	Cubicschuh.
1	$12\frac{11}{12}$	32	415
2	$25\frac{11}{12}$	33	428
3	$38\frac{10}{12}$	34	441
4	$51\frac{10}{12}$	35	454
5	$64\frac{9}{12}$	36	467
6	$77\frac{9}{12}$	37	480
7	$90\frac{8}{12}$	38	492
8	$103\frac{8}{12}$	39	505
9	$116\frac{7}{12}$	40	518
10	$129\frac{7}{12}$	41	531
11	142	42	544
12	155	43	557
13	168	44	570
14	181	45	583
15	194	46	596
16	207	47	609
17	220	48	622
18	233	49	635
19	246	50	648
20	259	51	661
21	272	52	674
22	285	53	687
23	298	54	700
24	311	55	713
25	324	56	726
26	337	57	739
27	350	58	752
28	363	59	765
29	376	60	778
30	389	70	907
31	402	80	1037

II.

Tabellen

über die

Preise des Holzes.

Der Cubicschuh zu 1 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	$\frac{1}{2}$	20	—	20	—	50	—	50	—	80	1	20	—
$\frac{2}{12}$	—	—	1	21	—	21	—	51	—	51	—	81	1	21	—
$\frac{3}{12}$	—	—	$1\frac{1}{2}$	22	—	22	—	52	—	52	—	82	1	22	—
$\frac{4}{12}$	—	—	2	23	—	23	—	53	—	53	—	83	1	23	—
$\frac{5}{12}$	—	—	$2\frac{1}{2}$	24	—	24	—	54	—	54	—	84	1	24	—
$\frac{6}{12}$	—	—	3	25	—	25	—	55	—	55	—	85	1	25	—
$\frac{7}{12}$	—	—	$3\frac{1}{2}$	26	—	26	—	56	—	56	—	86	1	26	—
$\frac{8}{12}$	—	—	4	27	—	27	—	57	—	57	—	87	1	27	—
$\frac{9}{12}$	—	—	$4\frac{1}{2}$	28	—	28	—	58	—	58	—	88	1	28	—
$\frac{10}{12}$	—	—	5	29	—	29	—	59	—	59	—	89	1	29	—
$\frac{11}{12}$	—	—	$5\frac{1}{2}$	30	—	30	—	60	1	—	—	90	1	30	—
1	—	1	—	31	—	31	—	61	1	1	—	91	1	31	—
2	—	2	—	32	—	32	—	62	1	2	—	92	1	32	—
3	—	3	—	33	—	33	—	63	1	3	—	93	1	33	—
4	—	4	—	34	—	34	—	64	1	4	—	94	1	34	—
5	—	5	—	35	—	35	—	65	1	5	—	95	1	35	—
6	—	6	—	36	—	36	—	66	1	6	—	96	1	36	—
7	—	7	—	37	—	37	—	67	1	7	—	97	1	37	—
8	—	8	—	38	—	38	—	68	1	8	—	98	1	38	—
9	—	9	—	39	—	39	—	69	1	9	—	99	1	39	—
10	—	10	—	40	—	40	—	70	1	10	—	100	1	40	—
11	—	11	—	41	—	41	—	71	1	11	—	200	3	20	—
12	—	12	—	42	—	42	—	72	1	12	—	300	5	—	—
13	—	13	—	43	—	43	—	73	1	13	—	400	6	40	—
14	—	14	—	44	—	44	—	74	1	14	—	500	8	20	—
15	—	15	—	45	—	45	—	75	1	15	—	600	10	—	—
16	—	16	—	46	—	46	—	76	1	16	—	700	11	40	—
17	—	17	—	47	—	47	—	77	1	17	—	800	13	20	—
18	—	18	—	48	—	48	—	78	1	18	—	900	15	—	—
19	—	19	—	49	—	49	—	79	1	19	—	1000	16	40	—

Der Cubicschuh zu 1½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.
1/12	—	—	¾	20	—	30	—	50	1	15	—	80	2	—	—
2/12	—	—	1½	21	—	31	3	51	1	16	3	81	2	1	3
3/12	—	—	2¼	22	—	33	—	52	1	18	—	82	2	3	—
4/12	—	—	3	23	—	34	3	53	1	19	3	83	2	4	3
5/12	—	—	3¾	24	—	36	—	54	1	21	—	84	2	6	—
6/12	—	—	4½	25	—	37	3	55	1	22	3	85	2	7	3
7/12	—	—	5¼	26	—	39	—	56	1	24	—	86	2	9	—
8/12	—	1	—	27	—	40	3	57	1	25	3	87	2	10	3
9/12	—	1	¾	28	—	42	—	58	1	27	—	88	2	12	—
10/12	—	1	1½	29	—	43	3	59	1	28	3	89	2	13	3
11/12	—	1	2¼	30	—	45	—	60	1	30	—	90	2	15	—
1	—	1	3	31	—	46	3	61	1	31	3	91	2	16	3
2	—	3	—	32	—	48	—	62	1	33	—	92	2	18	—
3	—	4	3	33	—	49	3	63	1	34	3	93	2	19	3
4	—	6	—	34	—	51	—	64	1	36	—	94	2	21	—
5	—	7	3	35	—	52	3	65	1	37	3	95	2	22	3
6	—	9	—	36	—	54	—	66	1	39	—	96	2	24	—
7	—	10	3	37	—	55	3	67	1	40	3	97	2	25	3
8	—	12	—	38	—	57	—	68	1	42	—	98	2	27	—
9	—	13	3	39	—	58	3	69	1	43	3	99	2	28	3
10	—	15	—	40	1	—	—	70	1	45	—	100	2	30	—
11	—	16	3	41	1	1	3	71	1	46	3	200	5	—	—
12	—	18	—	42	1	3	—	72	1	48	—	300	7	30	—
13	—	19	3	43	1	4	3	73	1	49	3	400	10	—	—
14	—	21	—	44	1	6	—	74	1	51	—	500	12	30	—
15	—	22	3	45	1	7	3	75	1	52	3	600	15	—	—
16	—	24	—	46	1	9	—	76	1	54	—	700	17	30	—
17	—	25	3	47	1	10	3	77	1	55	3	800	20	—	—
18	—	27	—	48	1	12	—	78	1	57	—	900	22	30	—
19	—	28	3	49	1	13	3	79	1	58	3	1000	25	—	—

Der Cubicschuh zu 2 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	1	20	—	40	—	50	1	40	—	80	2	40	—
$\frac{2}{12}$	—	—	2	21	—	42	—	51	1	42	—	81	2	42	—
$\frac{3}{12}$	—	—	3	22	—	44	—	52	1	44	—	82	2	44	—
$\frac{4}{12}$	—	—	4	23	—	46	—	53	1	46	—	83	2	46	—
$\frac{5}{12}$	—	—	5	24	—	48	—	54	1	48	—	84	2	48	—
$\frac{6}{12}$	—	1	—	25	—	50	—	55	1	50	—	85	2	50	—
$\frac{7}{12}$	—	1	1	26	—	52	—	56	1	52	—	86	2	52	—
$\frac{8}{12}$	—	1	2	27	—	54	—	57	1	54	—	87	2	54	—
$\frac{9}{12}$	—	1	3	28	—	56	—	58	1	56	—	88	2	56	—
$\frac{10}{12}$	—	1	4	29	—	58	—	59	1	58	—	89	2	58	—
$\frac{11}{12}$	—	1	5	30	1	—	—	60	2	—	—	90	3	—	—
1	—	2	—	31	1	2	—	61	2	2	—	91	3	2	—
2	—	4	—	32	1	4	—	62	2	4	—	92	3	4	—
3	—	6	—	33	1	6	—	63	2	6	—	93	3	6	—
4	—	8	—	34	1	8	—	64	2	8	—	94	3	8	—
5	—	10	—	35	1	10	—	65	2	10	—	95	3	10	—
6	—	12	—	36	1	12	—	66	2	12	—	96	3	12	—
7	—	14	—	37	1	14	—	67	2	14	—	97	3	14	—
8	—	16	—	38	1	16	—	68	2	16	—	98	3	16	—
9	—	18	—	39	1	18	—	69	2	18	—	99	3	18	—
10	—	20	—	40	1	20	—	70	2	20	—	100	3	20	—
11	—	22	—	41	1	22	—	71	2	22	—	200	6	40	—
12	—	24	—	42	1	24	—	72	2	24	—	300	10	—	—
13	—	26	—	43	1	26	—	73	2	26	—	400	13	20	—
14	—	28	—	44	1	28	—	74	2	28	—	500	16	40	—
15	—	30	—	45	1	30	—	75	2	30	—	600	20	—	—
16	—	32	—	46	1	32	—	76	2	32	—	700	23	20	—
17	—	34	—	47	1	34	—	77	2	34	—	800	26	40	—
18	—	36	—	48	1	36	—	78	2	36	—	900	30	—	—
19	—	38	—	49	1	38	—	79	2	38	—	1000	33	20	—

Der Cubicschuh zu $2\frac{1}{2}$ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	$1\frac{1}{4}$	20	—	50	—	50	2	5	—	80	3	20	—
$\frac{2}{12}$	—	—	$2\frac{1}{2}$	21	—	52	3	51	2	7	3	81	3	22	3
$\frac{3}{12}$	—	—	$3\frac{3}{4}$	22	—	55	—	52	2	10	—	82	3	25	—
$\frac{4}{12}$	—	—	5	23	—	57	3	53	2	12	3	83	3	27	3
$\frac{5}{12}$	—	1	$\frac{1}{4}$	24	1	—	—	54	2	15	—	84	3	30	—
$\frac{6}{12}$	—	1	$1\frac{1}{2}$	25	1	2	3	55	2	17	3	85	3	32	3
$\frac{7}{12}$	—	1	$2\frac{3}{4}$	26	1	5	—	56	2	20	—	86	3	35	—
$\frac{8}{12}$	—	1	4	27	1	7	3	57	2	22	3	87	3	37	3
$\frac{9}{12}$	—	1	$5\frac{1}{4}$	28	1	10	—	58	2	25	—	88	3	40	—
$\frac{10}{12}$	—	2	$\frac{1}{2}$	29	1	12	3	59	2	27	3	89	3	42	3
$\frac{11}{12}$	—	2	$1\frac{3}{4}$	30	1	15	—	60	2	30	—	90	3	45	—
1	—	2	3	31	1	17	3	61	2	32	3	91	3	47	3
2	—	5	—	32	1	20	—	62	2	35	—	92	3	50	—
3	—	7	3	33	1	22	3	63	2	37	3	93	3	52	3
4	—	10	—	34	1	25	—	64	2	40	—	94	3	55	—
5	—	12	3	35	1	27	3	65	2	42	3	95	3	57	3
6	—	15	—	36	1	30	—	66	2	45	—	96	4	—	—
7	—	17	3	37	1	32	3	67	2	47	3	97	4	2	3
8	—	20	—	38	1	35	—	68	2	50	—	98	4	5	—
9	—	22	3	39	1	37	3	69	2	52	3	99	4	7	3
10	—	25	—	40	1	40	—	70	2	55	—	100	4	10	—
11	—	27	3	41	1	42	3	71	2	57	3	200	8	20	—
12	—	30	—	42	1	45	—	72	3	—	—	300	12	30	—
13	—	32	3	43	1	47	3	73	3	2	3	400	16	40	—
14	—	35	—	44	1	50	—	74	3	5	—	500	20	50	—
15	—	37	3	45	1	52	3	75	3	7	3	600	25	—	—
16	—	40	—	46	1	55	—	76	3	10	—	700	29	10	—
17	—	42	3	47	1	57	3	77	3	12	3	800	33	20	—
18	—	45	—	48	2	—	—	78	3	15	—	900	37	30	—
19	—	47	3	49	2	2	3	79	3	17	3	1000	41	40	—

Der Cubicschuh zu 3 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	1½	20	1	—	—	50	2	30	—	80	4	—	—
$\frac{2}{12}$	—	—	3	21	1	3	—	51	2	33	—	81	4	3	—
$\frac{3}{12}$	—	—	4½	22	1	6	—	52	2	36	—	82	4	6	—
$\frac{4}{12}$	—	1	—	23	1	9	—	53	2	39	—	83	4	9	—
$\frac{5}{12}$	—	1	1½	24	1	12	—	54	2	42	—	84	4	12	—
$\frac{6}{12}$	—	1	3	25	1	15	—	55	2	45	—	85	4	15	—
$\frac{7}{12}$	—	1	4½	26	1	18	—	56	2	48	—	86	4	18	—
$\frac{8}{12}$	—	2	—	27	1	21	—	57	2	51	—	87	4	21	—
$\frac{9}{12}$	—	2	1½	28	1	24	—	58	2	54	—	88	4	24	—
$\frac{10}{12}$	—	2	3	29	1	27	—	59	2	57	—	89	4	27	—
$\frac{11}{12}$	—	2	4½	30	1	30	—	60	3	—	—	90	4	30	—
1	—	3	—	31	1	33	—	61	3	3	—	91	4	33	—
2	—	6	—	32	1	36	—	62	3	6	—	92	4	36	—
3	—	9	—	33	1	39	—	63	3	9	—	93	4	39	—
4	—	12	—	34	1	42	—	64	3	12	—	94	4	42	—
5	—	15	—	35	1	45	—	65	3	15	—	95	4	45	—
6	—	18	—	36	1	48	—	66	3	18	—	96	4	48	—
7	—	21	—	37	1	51	—	67	3	21	—	97	4	51	—
8	—	24	—	38	1	54	—	68	3	24	—	98	4	54	—
9	—	27	—	39	1	57	—	69	3	27	—	99	4	57	—
10	—	30	—	40	2	—	—	70	3	30	—	100	5	—	—
11	—	33	—	41	2	3	—	71	3	33	—	200	10	—	—
12	—	36	—	42	2	6	—	72	3	36	—	300	15	—	—
13	—	39	—	43	2	9	—	73	3	39	—	400	20	—	—
14	—	42	—	44	2	12	—	74	3	42	—	500	25	—	—
15	—	45	—	45	2	15	—	75	3	45	—	600	30	—	—
16	—	48	—	46	2	18	—	76	3	48	—	700	35	—	—
17	—	51	—	47	2	21	—	77	3	51	—	800	40	—	—
18	—	54	—	48	2	24	—	78	3	54	—	900	45	—	—
19	—	57	—	49	2	27	—	79	3	57	—	1000	50	—	—

Der Cubicschuh zu 3½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	—	1¾	20	1	10	—	50	2	55	—	80	4	40	—
2/12	—	—	3½	21	1	13	3	51	2	58	3	81	4	43	3
3/12	—	—	5¼	22	1	17	—	52	3	2	—	82	4	47	—
4/12	—	1	1	23	1	20	3	53	3	5	3	83	4	50	3
5/12	—	1	2¾	24	1	24	—	54	3	9	—	84	4	54	—
6/12	—	1	4½	25	1	27	3	55	3	12	3	85	4	57	3
7/12	—	2	¼	26	1	31	—	56	3	16	—	86	5	1	—
8/12	—	2	2	27	1	34	3	57	3	19	3	87	5	4	3
9/12	—	2	3¾	28	1	38	—	58	3	23	—	88	5	8	—
10/12	—	2	5½	29	1	41	3	59	3	26	3	89	5	11	3
11/12	—	3	1¼	30	1	45	—	60	3	30	—	90	5	15	—
1	—	3	3	31	1	48	3	61	3	33	3	91	5	18	3
2	—	7	—	32	1	52	—	62	3	37	—	92	5	22	—
3	—	10	3	33	1	55	3	63	3	40	3	93	5	25	3
4	—	14	—	34	1	59	—	64	3	44	—	94	5	29	—
5	—	17	3	35	2	2	3	65	3	47	3	95	5	32	3
6	—	21	—	36	2	6	—	66	3	51	—	96	5	36	—
7	—	24	3	37	2	9	3	67	3	54	3	97	5	39	3
8	—	28	—	38	2	13	—	68	3	58	—	98	5	43	—
9	—	31	3	39	2	16	3	69	4	1	3	99	5	46	3
10	—	35	—	40	2	20	—	70	4	5	—	100	5	50	—
11	—	38	3	41	2	23	3	71	4	8	3	200	11	40	—
12	—	42	—	42	2	27	—	72	4	12	—	300	17	30	—
13	—	45	3	43	2	30	3	73	4	15	3	400	23	20	—
14	—	49	—	44	2	34	—	74	4	19	—	500	29	10	—
15	—	52	3	45	2	37	3	75	4	22	3	600	35	—	—
16	—	56	—	46	2	41	—	76	4	26	—	700	40	50	—
17	—	59	3	47	2	44	3	77	4	29	3	800	46	40	—
18	1	3	—	48	2	48	—	78	4	33	—	900	52	30	—
19	1	6	3	49	2	51	3	79	4	36	3	1000	58	20	—

Der Cubicschuh zu 4 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	—	2	20	1	20	—	50	3	20	—	80	5	20	—
2/12	—	—	4	21	1	24	—	51	3	24	—	81	5	24	—
3/12	—	1	—	22	1	28	—	52	3	28	—	82	5	28	—
4/12	—	1	2	23	1	32	—	53	3	32	—	83	5	32	—
5/12	—	1	4	24	1	36	—	54	3	36	—	84	5	36	—
6/12	—	2	—	25	1	40	—	55	3	40	—	85	5	40	—
7/12	—	2	2	26	1	44	—	56	3	44	—	86	5	44	—
8/12	—	2	4	27	1	48	—	57	3	48	—	87	5	48	—
9/12	—	3	—	28	1	52	—	58	3	52	—	88	5	52	—
10/12	—	3	2	29	1	56	—	59	3	56	—	89	5	56	—
11/12	—	3	4	30	2	—	—	60	4	—	—	90	6	—	—
1	—	4	—	31	2	4	—	61	4	4	—	91	6	4	—
2	—	8	—	32	2	8	—	62	4	8	—	92	6	8	—
3	—	12	—	33	2	12	—	63	4	12	—	93	6	12	—
4	—	16	—	34	2	16	—	64	4	16	—	94	6	16	—
5	—	20	—	35	2	20	—	65	4	20	—	95	6	20	—
6	—	24	—	36	2	24	—	66	4	24	—	96	6	24	—
7	—	28	—	37	2	28	—	67	4	28	—	97	6	28	—
8	—	32	—	38	2	32	—	68	4	32	—	98	6	32	—
9	—	36	—	39	2	36	—	69	4	36	—	99	6	36	—
10	—	40	—	40	2	40	—	70	4	40	—	100	6	40	—
11	—	44	—	41	2	44	—	71	4	44	—	200	13	20	—
12	—	48	—	42	2	48	—	72	4	48	—	300	20	—	—
13	—	52	—	43	2	52	—	73	4	52	—	400	26	40	—
14	—	56	—	44	2	56	—	74	4	56	—	500	33	20	—
15	1	—	—	45	3	—	—	75	5	—	—	600	40	—	—
16	1	4	—	46	3	4	—	76	5	4	—	700	46	40	—
17	1	8	—	47	3	8	—	77	5	8	—	800	53	20	—
18	1	12	—	48	3	12	—	78	5	12	—	900	60	—	—
19	1	16	—	49	3	16	—	79	5	16	—	1000	66	40	—

Der Cubicschuh zu 4½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	2¼	20	1	30	—	50	3	45	—	80	6	—	—
$\frac{2}{12}$	—	—	4½	21	1	34	3	51	3	49	3	81	6	4	3
$\frac{3}{12}$	—	1	¾	22	1	39	—	52	3	54	—	82	6	9	—
$\frac{4}{12}$	—	1	3	23	1	43	3	53	3	58	3	83	6	13	3
$\frac{5}{12}$	—	1	5¼	24	1	48	—	54	4	3	—	84	6	18	—
$\frac{6}{12}$	—	2	1½	25	1	52	3	55	4	7	3	85	6	22	3
$\frac{7}{12}$	—	2	3¾	26	1	57	—	56	4	12	—	86	6	27	—
$\frac{8}{12}$	—	3	—	27	2	1	3	57	4	16	3	87	6	31	3
$\frac{9}{12}$	—	3	2¼	28	2	6	—	58	4	21	—	88	6	36	—
$\frac{10}{12}$	—	3	4½	29	2	10	3	59	4	25	3	89	6	40	3
$\frac{11}{12}$	—	4	¾	30	2	15	—	60	4	30	—	90	6	45	—
1	—	4	3	31	2	19	3	61	4	34	3	91	6	49	3
2	—	9	—	32	2	24	—	62	4	39	—	92	6	54	—
3	—	13	3	33	2	28	3	63	4	43	3	93	6	58	3
4	—	18	—	34	2	33	—	64	4	48	—	94	7	3	—
5	—	22	3	35	2	37	3	65	4	52	3	95	7	7	3
6	—	27	—	36	2	42	—	66	4	57	—	96	7	12	—
7	—	31	3	37	2	46	3	67	5	1	3	97	7	16	3
8	—	36	—	38	2	51	—	68	5	6	—	98	7	21	—
9	—	40	3	39	2	55	3	69	5	10	3	99	7	25	3
10	—	45	—	40	3	—	—	70	5	15	—	100	7	30	—
11	—	49	3	41	3	4	3	71	5	19	3	200	15		—
12	—	54	—	42	3	9	—	72	5	24	—	300	22	30	—
13	—	58	3	43	3	13	3	73	5	28	3	400	30	—	—
14	1	3	—	44	3	18	—	74	5	33	—	500	37	30	—
15	1	7	3	45	3	22	3	75	5	37	3	600	45	—	—
16	1	12	—	46	3	27	—	76	5	42	—	700	52	30	—
17	1	16	3	47	3	31	3	77	5	46	3	800	60	—	—
18	1	21	—	48	3	36	—	78	5	51	—	900	67	30	—
19	1	25	3	49	3	40	3	79	5	55	3	1000	75	—	—

Der Cubicschuh zu 5 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	—	2½	20	1	40	—	50	4	10	—	80	6	40	—
2/12	—	—	5	21	1	45	—	51	4	15	—	81	6	45	—
3/12	—	1	1½	22	1	50	—	52	4	20	—	82	6	50	—
4/12	—	1	4	23	1	55	—	53	4	25	—	83	6	55	—
5/12	—	2	½	24	2	—	—	54	4	30	—	84	7	—	—
6/12	—	2	3	25	2	5	—	55	4	35	—	85	7	5	—
7/12	—	2	5½	26	2	10	—	56	4	40	—	86	7	10	—
8/12	—	3	2	27	2	15	—	57	4	45	—	87	7	15	—
9/12	—	3	4½	28	2	20	—	58	4	50	—	88	7	20	—
10/12	—	4	1	29	2	25	—	59	4	55	—	89	7	25	—
11/12	—	4	3½	30	2	30	—	60	5	—	—	90	7	30	—
1	—	5	—	31	2	35	—	61	5	5	—	91	7	35	—
2	—	10	—	32	2	40	—	62	5	10	—	92	7	40	—
3	—	15	—	33	2	45	—	63	5	15	—	93	7	45	—
4	—	20	—	34	2	50	—	64	5	20	—	94	7	50	—
5	—	25	—	35	2	55	—	65	5	25	—	95	7	55	—
6	—	30	—	36	3	—	—	66	5	30	—	96	8	—	—
7	—	35	—	37	3	5	—	67	5	35	—	97	8	5	—
8	—	40	—	38	3	10	—	68	5	40	—	98	8	10	—
9	—	45	—	39	3	15	—	69	5	45	—	99	8	15	—
10	—	50	—	40	3	20	—	70	5	50	—	100	8	20	—
11	—	55	—	41	3	25	—	71	5	55	—	200	16	40	—
12	1	—	—	42	3	30	—	72	6	—	—	300	25	—	—
13	1	5	—	43	3	35	—	73	6	5	—	400	33	20	—
14	1	10	—	44	3	40	—	74	6	10	—	500	41	40	—
15	1	15	—	45	3	45	—	75	6	15	—	600	50	—	—
16	1	20	—	46	3	50	—	76	6	20	—	700	58	20	—
17	1	25	—	47	3	55	—	77	6	25	—	800	66	40	—
18	1	30	—	48	4	—	—	78	6	30	—	900	75	—	—
19	1	35	—	49	4	5	—	79	6	35	—	1000	83	20	—

Der Cubicschuh zu $5\frac{1}{2}$ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	$2\frac{1}{4}$	20	1	50	—	50	4	35	—	80	7	20	—
$\frac{2}{12}$	—	—	$5\frac{1}{2}$	21	1	55	3	51	4	40	3	81	7	25	3
$\frac{3}{12}$	—	1	$2\frac{1}{4}$	22	2	1	—	52	4	46	—	82	7	31	—
$\frac{4}{12}$	—	1	5	23	2	6	3	53	4	51	3	83	7	36	3
$\frac{5}{12}$	—	2	$1\frac{3}{4}$	24	2	12	—	54	4	57	—	84	7	42	—
$\frac{6}{12}$	—	2	$4\frac{1}{2}$	25	2	17	3	55	5	2	3	85	7	47	3
$\frac{7}{12}$	—	3	$1\frac{1}{4}$	26	2	23	—	56	5	8	—	86	7	53	—
$\frac{8}{12}$	—	3	4	27	2	28	3	57	5	13	3	87	7	58	3
$\frac{9}{12}$	—	4	$\frac{3}{4}$	28	2	34	—	58	5	19	—	88	8	4	—
$\frac{10}{12}$	—	4	$3\frac{1}{2}$	29	2	39	3	59	5	24	3	89	8	9	3
$\frac{11}{12}$	—	5	$\frac{1}{4}$	30	2	45	—	60	5	30	—	90	8	15	—
1	—	5	3	31	2	50	3	61	5	35	3	91	8	20	3
2	—	11	—	32	2	56	—	62	5	41	—	92	8	26	—
3	—	16	3	33	3	1	3	63	5	46	3	93	8	31	3
4	—	22	—	34	3	7	—	64	5	52	—	94	8	37	—
5	—	27	3	35	3	12	3	65	5	57	3	95	8	42	3
6	—	33	—	36	3	18	—	66	6	3	—	96	8	48	—
7	—	38	3	37	3	23	3	67	6	8	3	97	8	53	3
8	—	44	—	38	3	29	—	68	6	14	—	98	8	59	—
9	—	49	3	39	3	34	3	69	6	19	3	99	9	4	3
10	—	55	—	40	3	40	—	70	6	25	—	100	9	10	—
11	1	—	3	41	3	45	3	71	6	30	3	200	18	20	—
12	1	6	—	42	3	51	—	72	6	36	—	300	27	30	—
13	1	11	3	43	3	56	3	73	6	41	3	400	36	40	—
14	1	17	—	44	4	2	—	74	6	47	—	500	45	50	—
15	1	22	3	45	4	7	3	75	6	52	3	600	55	—	—
16	1	28	—	46	4	13	—	76	6	58	—	700	64	10	—
17	1	33	3	47	4	18	3	77	7	3	3	800	73	20	—
18	1	39	—	48	4	24	—	78	7	9	—	900	82	30	—
19	1	44	3	49	4	29	3	79	7	14	3	1000	91	40	—

Der Cubicschuh zu 6 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	3	20	2	—	—	50	5	—	—	80	8	—	—
$\frac{2}{12}$	—	1	—	21	2	6	—	51	5	6	—	81	8	6	—
$\frac{3}{12}$	—	1	3	22	2	12	—	52	5	12	—	82	8	12	—
$\frac{4}{12}$	—	2	—	23	2	18	—	53	5	18	—	83	8	18	—
$\frac{5}{12}$	—	2	3	24	2	24	—	54	5	24	—	84	8	24	—
$\frac{6}{12}$	—	3	—	25	2	30	—	55	5	30	—	85	8	30	—
$\frac{7}{12}$	—	3	3	26	2	36	—	56	5	36	—	86	8	36	—
$\frac{8}{12}$	—	4	—	27	2	42	—	57	5	42	—	87	8	42	—
$\frac{9}{12}$	—	4	3	28	2	48	—	58	5	48	—	88	8	48	—
$\frac{10}{12}$	—	5	—	29	2	54	—	59	5	54	—	89	8	54	—
$\frac{11}{12}$	—	5	3	30	3	—	—	60	6	—	—	90	9	—	—
1	—	6	—	31	3	6	—	61	6	6	—	91	9	6	—
2	—	12	—	32	3	12	—	62	6	12	—	92	9	12	—
3	—	18	—	33	3	18	—	63	6	18	—	93	9	18	—
4	—	24	—	34	3	24	—	64	6	24	—	94	9	24	—
5	—	30	—	35	3	30	—	65	6	30	—	95	9	30	—
6	—	36	—	36	3	36	—	66	6	36	—	96	9	36	—
7	—	42	—	37	3	42	—	67	6	42	—	97	9	42	—
8	—	48	—	38	3	48	—	68	6	48	—	98	9	48	—
9	—	54	—	39	3	54	—	69	6	54	—	99	9	54	—
10	1	—	—	40	4	—	—	70	7	—	—	100	10	—	—
11	1	6	—	41	4	6	—	71	7	6	—	200	20	—	—
12	1	12	—	42	4	12	—	72	7	12	—	300	30	—	—
13	1	18	—	43	4	18	—	73	7	18	—	400	40	—	—
14	1	24	—	44	4	24	—	74	7	24	—	500	50	—	—
15	1	30	—	45	4	30	—	75	7	30	—	600	60	—	—
16	1	36	—	46	4	36	—	76	7	36	—	700	70	—	—
17	1	42	—	47	4	42	—	77	7	42	—	800	80	—	—
18	1	48	—	48	4	48	—	78	7	48	—	900	90	—	—
19	1	54	—	49	4	54	—	79	7	54	—	1000	100	—	—

Der Cubicschuh zu 6½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	3¼	20	2	10	—	50	5	25	—	80	8	40	—
$\frac{2}{12}$	—	1	½	21	2	16	3	51	5	31	3	81	8	46	3
$\frac{3}{12}$	—	1	3¾	22	2	23	—	52	5	38	—	82	8	53	—
$\frac{4}{12}$	—	2	1	23	2	29	3	53	5	44	3	83	8	59	3
$\frac{5}{12}$	—	2	4¼	24	2	36	—	54	5	51	—	84	9	6	—
$\frac{6}{12}$	—	3	1½	25	2	42	3	55	5	57	3	85	9	12	3
$\frac{7}{12}$	—	3	4¾	26	2	49	—	56	6	4	—	86	9	19	—
$\frac{8}{12}$	—	4	2	27	2	55	3	57	6	10	3	87	9	25	3
$\frac{9}{12}$	—	4	5¼	28	3	2	—	58	6	17	—	88	9	32	—
$\frac{10}{12}$	—	5	2½	29	3	8	3	59	6	23	3	89	9	38	3
$\frac{11}{12}$	—	5	5¾	30	3	15	—	60	6	30	—	90	9	45	—
1	—	6	3	31	3	21	3	61	6	36	3	91	9	51	3
2	—	13	—	32	3	28	—	62	6	43	—	92	9	58	—
3	—	19	3	33	3	34	3	63	6	49	3	93	10	4	3
4	—	26	—	34	3	41	—	64	6	56	—	94	10	11	—
5	—	32	3	35	3	47	3	65	7	2	3	95	10	17	3
6	—	39	—	36	3	54	—	66	7	9	—	96	10	24	—
7	—	45	3	37	4	—	3	67	7	15	3	97	10	30	3
8	—	52	—	38	4	7	—	68	7	22	—	98	10	37	—
9	—	58	3	39	4	13	3	69	7	28	3	99	10	43	3
10	1	5	—	40	4	20	—	70	7	35	—	100	10	50	—
11	1	11	3	41	4	26	3	71	7	41	3	200	21	40	—
12	1	18	—	42	4	33	—	72	7	48	—	300	32	30	—
13	1	24	3	43	4	39	3	73	7	54	3	400	43	20	—
14	1	31	—	44	4	46	—	74	8	1	—	500	54	10	—
15	1	37	3	45	4	52	3	75	8	7	3	600	65	—	—
16	1	44	—	46	4	59	—	76	8	14	—	700	75	50	—
17	1	50	3	47	5	5	3	77	8	20	3	800	86	40	—
18	1	57	—	48	5	12	—	78	8	27	—	900	97	30	—
19	2	3	3	49	5	18	3	79	8	33	3	1000	108	20	—

Der Cubicschuh zu 7 Kr. gerechnet.

Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	3½	20	2	20	—	50	5	50	—	80	9	20	—
$\frac{2}{12}$	—	1	1	21	2	27	—	51	5	57	—	81	9	27	—
$\frac{3}{12}$	—	1	4½	22	2	34	—	52	6	4	—	82	9	34	—
$\frac{4}{12}$	—	2	2	23	2	41	—	53	6	11	—	83	9	41	—
$\frac{5}{12}$	—	2	5½	24	2	48	—	54	6	18	—	84	9	48	—
$\frac{6}{12}$	—	3	3	25	2	55	—	55	6	25	—	85	9	55	—
$\frac{7}{12}$	—	4	½	26	3	2	—	56	6	32	—	86	10	2	—
$\frac{8}{12}$	—	4	4	27	3	9	—	57	6	39	—	87	10	9	—
$\frac{9}{12}$	—	5	1½	28	3	16	—	58	6	46	—	88	10	16	—
$\frac{10}{12}$	—	5	5	29	3	23	—	59	6	53	—	89	10	23	—
$\frac{11}{12}$	—	6	2½	30	3	30	—	60	7	—	—	90	10	30	—
1	—	7	—	31	3	37	—	61	7	7	—	91	10	37	—
2	—	14	—	32	3	44	—	62	7	14	—	92	10	44	—
3	—	21	—	33	3	51	—	63	7	21	—	93	10	51	—
4	—	28	—	34	3	58	—	64	7	28	—	94	10	58	—
5	—	35	—	35	4	5	—	65	7	35	—	95	11	5	—
6	—	42	—	36	4	12	—	66	7	42	—	96	11	12	—
7	—	49	—	37	4	19	—	67	7	49	—	97	11	19	—
8	—	56	—	38	4	26	—	68	7	56	—	98	11	26	—
9	1	3	—	39	4	33	—	69	8	3	—	99	11	33	—
10	1	10	—	40	4	40	—	70	8	10	—	100	11	40	—
11	1	17	—	41	4	47	—	71	8	17	—	200	23	20	—
12	1	24	—	42	4	54	—	72	8	24	—	300	35	—	—
13	1	31	—	43	5	1	—	73	8	31	—	400	46	40	—
14	1	38	—	44	5	8	—	74	8	38	—	500	58	20	—
15	1	45	—	45	5	15	—	75	8	45	—	600	70	—	—
16	1	52	—	46	5	22	—	76	8	52	—	700	81	40	—
17	1	59	—	47	5	29	—	77	8	59	—	800	93	20	—
18	2	6	—	48	5	36	—	78	9	6	—	900	105	—	—
19	2	13	—	49	5	43	—	79	9	13	—	1000	116	40	—

Der Cubicschuh zu 7½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	3¾	20	2	30	—	50	6	15	—	80	10	—	—
$\frac{2}{12}$	—	1	1½	21	2	37	3	51	6	22	3	81	10	7	3
$\frac{3}{12}$	—	1	5¼	22	2	45	—	52	6	30	—	82	10	15	—
$\frac{4}{12}$	—	2	3	23	2	52	3	53	6	37	3	83	10	22	3
$\frac{5}{12}$	—	3	¾	24	3	—	—	54	6	45	—	84	10	30	—
$\frac{6}{12}$	—	3	4½	25	3	7	3	55	6	52	3	85	10	37	3
$\frac{7}{12}$	—	4	2¼	26	3	15	—	56	7	—	—	86	10	45	—
$\frac{8}{12}$	—	5	—	27	3	22	3	57	7	7	3	87	10	52	3
$\frac{9}{12}$	—	5	3¾	28	3	30	—	58	7	15	—	88	11	—	—
$\frac{10}{12}$	—	6	1½	29	3	37	3	59	7	22	3	89	11	7	3
$\frac{11}{12}$	—	6	5¼	30	3	45	—	60	7	30	—	90	11	15	—
1	—	7	3	31	3	52	3	61	7	37	3	91	11	22	3
2	—	15	—	32	4	—	—	62	7	45	—	92	11	30	—
3	—	22	3	33	4	7	3	63	7	52	3	93	11	37	3
4	—	30	—	34	4	15	—	64	8	—	—	94	11	45	—
5	—	37	3	35	4	22	3	65	8	7	3	95	11	52	3
6	—	45	—	36	4	30	—	66	8	15	—	96	12	—	—
7	—	52	3	37	4	37	3	67	8	22	3	97	12	7	3
8	1	—	—	38	4	45	—	68	8	30	—	98	12	15	—
9	1	7	3	39	4	52	3	69	8	37	3	99	12	22	3
10	1	15	—	40	5	—	—	70	8	45	—	100	12	30	—
11	1	22	3	41	5	7	3	71	8	52	3	200	25	—	—
12	1	30	—	42	5	15	—	72	9	—	—	300	37	30	—
13	1	37	3	43	5	22	3	73	9	7	3	400	50	—	—
14	1	45	—	44	5	30	—	74	9	15	—	500	62	30	—
15	1	52	3	45	5	37	3	75	9	22	3	600	75	—	—
16	2	—	—	46	5	45	—	76	9	30	—	700	87	30	—
17	2	7	3	47	5	52	3	77	9	37	3	800	100	—	—
18	2	15	—	48	6	—	—	78	9	45	—	900	112	30	—
19	2	22	3	49	6	7	3	79	9	52	3	1000	125	—	—

Der Cubicschuh zu 8 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	—	4	20	2	40	—	50	6	40	—	80	10	40	—
2/12	—	1	2	21	2	48	—	51	6	48	—	81	10	48	—
3/12	—	2	—	22	2	56	—	52	6	56	—	82	10	56	—
4/12	—	2	4	23	3	4	—	53	7	4	—	83	11	4	—
5/12	—	3	2	24	3	12	—	54	7	12	—	84	11	12	—
6/12	—	4	—	25	3	20	—	55	7	20	—	85	11	20	—
7/12	—	4	4	26	3	28	—	56	7	28	—	86	11	28	—
8/12	—	5	2	27	3	36	—	57	7	36	—	87	11	36	—
9/12	—	6	—	28	3	44	—	58	7	44	—	88	11	44	—
10/12	—	6	4	29	3	52	—	59	7	52	—	89	11	52	—
11/12	—	7	2	30	4	—	—	60	8	—	—	90	12	—	—
1	—	8	—	31	4	8	—	61	8	8	—	91	12	8	—
2	—	16	—	32	4	16	—	62	8	16	—	92	12	16	—
3	—	24	—	33	4	24	—	63	8	24	—	93	12	24	—
4	—	32	—	34	4	32	—	64	8	32	—	94	12	32	—
5	—	40	—	35	4	40	—	65	8	40	—	95	12	40	—
6	—	48	—	36	4	48	—	66	8	48	—	96	12	48	—
7	—	56	—	37	4	56	—	67	8	56	—	97	12	56	—
8	1	4	—	38	5	4	—	68	9	4	—	98	13	4	—
9	1	12	—	39	5	12	—	69	9	12	—	99	13	12	—
10	1	20	—	40	5	20	—	70	9	20	—	100	13	20	—
11	1	28	—	41	5	28	—	71	9	28	—	200	26	40	—
12	1	36	—	42	5	36	—	72	9	36	—	300	40	—	—
13	1	44	—	43	5	44	—	73	9	44	—	400	53	20	—
14	1	52	—	44	5	52	—	74	9	52	—	500	66	40	—
15	2	—	—	45	6	—	—	75	10	—	—	600	80	—	—
16	2	8	—	46	6	8	—	76	10	8	—	700	93	20	—
17	2	16	—	47	6	16	—	77	10	16	—	800	106	40	—
18	2	24	—	48	6	24	—	78	10	24	—	900	120	—	—
19	2	32	—	49	6	32	—	79	10	32	—	1000	133	20	—

Der Cubicschuh zu 8½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	4¼	20	2	50	—	50	7	5	—	80	11	20	—
$\frac{2}{12}$	—	1	2½	21	2	58	3	51	7	13	3	81	11	28	3
$\frac{3}{12}$	—	2	¾	22	3	7	—	52	7	22	—	82	11	37	—
$\frac{4}{12}$	—	2	5	23	3	15	3	53	7	30	3	83	11	45	3
$\frac{5}{12}$	—	3	3¼	24	3	24	—	54	7	39	—	84	11	54	—
$\frac{6}{12}$	—	4	1½	25	3	32	3	55	7	47	3	85	12	2	3
$\frac{7}{12}$	—	4	5¾	26	3	41	—	56	7	56	—	86	12	11	—
$\frac{8}{12}$	—	5	4	27	3	49	3	57	8	4	3	87	12	19	3
$\frac{9}{12}$	—	6	2¼	28	3	58	—	58	8	13	—	88	12	28	—
$\frac{10}{12}$	—	7	½	29	4	6	3	59	8	21	3	89	12	36	3
$\frac{11}{12}$	—	7	4¾	30	4	15	—	60	8	30	—	90	12	45	—
1	—	8	3	31	4	23	3	61	8	38	3	91	12	53	3
2	—	17	—	32	4	32	—	62	8	47	—	92	13	2	—
3	—	25	3	33	4	40	3	63	8	55	3	93	13	10	3
4	—	34	—	34	4	49	—	64	9	4	—	94	13	19	—
5	—	42	3	35	4	57	3	65	9	12	3	95	13	27	3
6	—	51	—	36	5	6	—	66	9	21	—	96	13	36	—
7	—	59	3	37	5	14	3	67	9	29	3	97	13	44	3
8	1	8	—	38	5	23	—	68	9	38	—	98	13	53	—
9	1	16	3	39	5	31	3	69	9	46	3	99	14	1	3
10	1	25	—	40	5	40	—	70	9	55	—	100	14	10	—
11	1	33	3	41	5	48	3	71	10	3	3	200	28	20	—
12	1	42	—	42	5	57	—	72	10	12	—	300	42	30	—
13	1	50	3	43	6	5	3	73	10	20	3	400	56	40	—
14	1	59	—	44	6	14	—	74	10	29	—	500	70	50	—
15	2	7	3	45	6	22	3	75	10	37	3	600	85	—	—
16	2	16	—	46	6	31	—	76	10	46	—	700	99	10	—
17	2	24	3	47	6	39	3	77	10	54	3	800	113	20	—
18	2	33	—	48	6	48	—	78	11	3	—	900	127	30	—
19	2	41	3	49	6	56	3	79	11	11	3	1000	141	40	—

Der Cubicschuh zu 9 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	4½	20	3	—	—	50	7	30	—	80	12	—	—
$\frac{2}{12}$	—	1	3	21	3	9	—	51	7	39	—	81	12	9	—
$\frac{3}{12}$	—	2	1½	22	3	18	—	52	7	48	—	82	12	18	—
$\frac{4}{12}$	—	3	—	23	3	27	—	53	7	57	—	83	12	27	—
$\frac{5}{12}$	—	3	4½	24	3	36	—	54	8	6	—	84	12	36	—
$\frac{6}{12}$	—	4	3	25	3	45	—	55	8	15	—	85	12	45	—
$\frac{7}{12}$	—	5	1½	26	3	54	—	56	8	24	—	86	12	54	—
$\frac{8}{12}$	—	6	—	27	4	3	—	57	8	33	—	87	13	3	—
$\frac{9}{12}$	—	6	4½	28	4	12	—	58	8	42	—	88	13	12	—
$\frac{10}{12}$	—	7	3	29	4	21	—	59	8	51	—	89	13	21	—
$\frac{11}{12}$	—	8	1½	30	4	30	—	60	9	—	—	90	13	30	—
1	—	9	—	31	4	39	—	61	9	9	—	91	13	39	—
2	—	18	—	32	4	48	—	62	9	18	—	92	13	48	—
3	—	27	—	33	4	57	—	63	9	27	—	93	13	57	—
4	—	36	—	34	5	6	—	64	9	36	—	94	14	6	—
5	—	45	—	35	5	15	—	65	9	45	—	95	14	15	—
6	—	54	—	36	5	24	—	66	9	54	—	96	14	24	—
7	1	3	—	37	5	33	—	67	10	3	—	97	14	33	—
8	1	12	—	38	5	42	—	68	10	12	—	98	14	42	—
9	1	21	—	39	5	51	—	69	10	21	—	99	14	51	—
10	1	30	—	40	6	—	—	70	10	30	—	100	15	—	—
11	1	39	—	41	6	9	—	71	10	39	—	200	30	—	—
12	1	48	—	42	6	18	—	72	10	48	—	300	45	—	—
13	1	57	—	43	6	27	—	73	10	57	—	400	60	—	—
14	2	6	—	44	6	36	—	74	11	6	—	500	75	—	—
15	2	15	—	45	6	45	—	75	11	15	—	600	90	—	—
16	2	24	—	46	6	54	—	76	11	24	—	700	105	—	—
17	2	33	—	47	7	3	—	77	11	33	—	800	120	—	—
18	2	42	—	48	7	12	—	78	11	42	—	900	135	—	—
19	2	51	—	49	7	21	—	79	11	51	—	1000	150	—	—

Der Cubicschuh zu 9½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.
1/12	—	—	4¾	20	3	10	—	50	7	55	—	80	12	40	—
2/12	—	1	3½	21	3	19	3	51	8	4	3	81	12	49	3
3/12	—	2	2¼	22	3	29	—	52	8	14	—	82	12	59	—
4/12	—	3	1	23	3	38	3	53	8	23	3	83	13	8	3
5/12	—	3	5¾	24	3	48	—	54	8	33	—	84	13	18	—
6/12	—	4	4½	25	3	57	3	55	8	42	3	85	13	27	3
7/12	—	5	3¼	26	4	7	—	56	8	52	—	86	13	37	—
8/12	—	6	[illegible]	27	4	16	3	57	9	1	3	87	13	46	3
9/12	—	7	¾	28	4	26	—	58	9	11	—	88	13	56	—
10/12	—	7	5½	29	4	35	3	59	9	20	3	89	14	5	3
11/12	—	8	4¼	30	4	45	—	60	9	30	—	90	14	15	—
1	—	9	3	31	4	54	3	61	9	39	3	91	14	24	3
2	—	19	—	32	5	4	—	62	9	49	—	92	14	34	—
3	—	28	3	33	5	13	3	63	9	58	3	93	14	43	3
4	—	38	—	34	5	23	—	64	10	8	—	94	14	53	—
5	—	47	3	35	5	32	3	65	10	17	3	95	15	2	3
6	—	57	—	36	5	42	—	66	10	27	—	96	15	12	—
7	1	6	3	37	5	51	3	67	10	36	3	97	15	21	3
8	1	16	—	38	6	1	—	68	10	46	—	98	15	31	—
9	1	25	3	39	6	10	3	69	10	55	3	99	15	40	3
10	1	35	—	40	6	20	—	70	11	5	—	100	15	50	—
11	1	44	3	41	6	29	3	71	11	14	3	200	31	40	—
12	1	54	—	42	6	39	—	72	11	24	—	300	47	30	—
13	2	3	3	43	6	48	3	73	11	33	3	400	63	20	—
14	2	13	—	44	6	58	—	74	11	43	—	500	79	10	—
15	2	22	3	45	7	7	3	75	11	52	3	600	95	—	—
16	2	32	—	46	7	17	—	76	12	2	—	700	110	50	—
17	2	41	3	47	7	26	3	77	12	11	3	800	126	40	—
18	2	51	—	48	7	36	—	78	12	21	—	900	142	30	—
19	3	—	3	49	7	45	3	79	12	30	3	1000	158	20	—

Der Cubicschuh zu 10 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	5	20	3	20	—	50	8	20	—	80	13	20	—
$\frac{2}{12}$	—	1	4	21	3	30	—	51	8	30	—	81	13	30	—
$\frac{3}{12}$	—	2	3	22	3	40	—	52	8	40	—	82	13	40	—
$\frac{4}{12}$	—	3	2	23	3	50	—	53	8	50	—	83	13	50	—
$\frac{5}{12}$	—	4	1	24	4	—	—	54	9	—	—	84	14	—	—
$\frac{6}{12}$	—	5	—	25	4	10	—	55	9	10	—	85	14	10	—
$\frac{7}{12}$	—	5	5	26	4	20	—	56	9	20	—	86	14	20	—
$\frac{8}{12}$	—	6	4	27	4	30	—	57	9	30	—	87	14	30	—
$\frac{9}{12}$	—	7	3	28	4	40	—	58	9	40	—	88	14	40	—
$\frac{10}{12}$	—	8	2	29	4	50	—	59	9	50	—	89	14	50	—
$\frac{11}{12}$	—	9	1	30	5	—	—	60	10	—	—	90	15	—	—
1	—	10	—	31	5	10	—	61	10	10	—	91	15	10	—
2	—	20	—	32	5	20	—	62	10	20	—	92	15	20	—
3	—	30	—	33	5	30	—	63	10	30	—	93	15	30	—
4	—	40	—	34	5	40	—	64	10	40	—	94	15	40	—
5	—	50	—	35	5	50	—	65	10	50	—	95	15	50	—
6	1	—	—	36	6	—	—	66	11	—	—	96	16	—	—
7	1	10	—	37	6	10	—	67	11	10	—	97	16	10	—
8	1	20	—	38	6	20	—	68	11	20	—	98	16	20	—
9	1	30	—	39	6	30	—	69	11	30	—	99	16	30	—
10	1	40	—	40	6	40	—	70	11	40	—	100	16	40	—
11	1	50	—	41	6	50	—	71	11	50	—	200	33	20	—
12	2	—	—	42	7	—	—	72	12	—	—	300	50	—	—
13	2	10	—	43	7	10	—	73	12	10	—	400	66	40	—
14	2	20	—	44	7	20	—	74	12	20	—	500	83	20	—
15	2	30	—	45	7	30	—	75	12	30	—	600	100	—	—
16	2	40	—	46	7	40	—	76	12	40	—	700	116	40	—
17	2	50	—	47	7	50	—	77	12	50	—	800	133	20	—
18	3	—	—	48	8	—	—	78	13	—	—	900	150	—	—
19	3	10	—	49	8	10	—	79	13	10	—	1000	166	40	—

Der Cubicschuh zu 10½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	—	$5\frac{1}{4}$	20	3	30	—	50	8	45	—	80	14	—	—
$\frac{2}{12}$	—	1	$4\frac{1}{2}$	21	3	40	3	51	8	55	3	81	14	10	3
$\frac{3}{12}$	—	2	$3\frac{3}{4}$	22	3	51	—	52	9	6	—	82	14	21	—
$\frac{4}{12}$	—	3	3	23	4	1	3	53	9	16	3	83	14	31	3
$\frac{5}{12}$	—	4	$2\frac{1}{4}$	24	4	12	—	54	9	27	—	84	14	42	—
$\frac{6}{12}$	—	5	$1\frac{1}{2}$	25	4	22	3	55	9	37	3	85	14	52	3
$\frac{7}{12}$	—	6	$\frac{3}{4}$	26	4	33	—	56	9	48	—	86	15	3	—
$\frac{8}{12}$	—	7	—	27	4	43	3	57	9	58	3	87	15	13	3
$\frac{9}{12}$	—	7	$5\frac{1}{4}$	28	4	54	—	58	10	9	—	88	15	24	—
$\frac{10}{12}$	—	8	$4\frac{1}{2}$	29	5	4	3	59	10	19	3	89	15	34	3
$\frac{11}{12}$	—	9	$3\frac{3}{4}$	30	5	15	—	60	10	30	—	90	15	45	—
1	—	10	3	31	5	25	3	61	10	40	3	91	15	55	3
2	—	21	—	32	5	36	—	62	10	51	—	92	16	6	—
3	—	31	3	33	5	46	3	63	11	1	3	93	16	16	3
4	—	42	—	34	5	57	—	64	11	12	—	94	16	27	—
5	—	52	3	35	6	7	3	65	11	22	3	95	16	37	3
6	1	3	—	36	6	18	—	66	11	33	—	96	16	48	—
7	1	13	3	37	6	28	3	67	11	43	3	97	16	58	3
8	1	24	—	38	6	39	—	68	11	54	—	98	17	9	—
9	1	34	3	39	6	49	3	69	12	4	3	99	17	19	3
10	1	45	—	40	7	—	—	70	12	15	—	100	17	30	—
11	1	55	3	41	7	10	3	71	12	25	3	200	35	—	—
12	2	6	—	42	7	21	—	72	12	36	—	300	52	30	—
13	2	16	3	43	7	31	3	73	12	46	3	400	70	—	—
14	2	27	—	44	7	42	—	74	12	57	—	500	87	30	—
15	2	37	3	45	7	52	3	75	13	7	3	600	105	—	—
16	2	48	—	46	8	3	—	76	13	18	—	700	122	30	—
17	2	58	3	47	8	13	3	77	13	28	3	800	140	—	—
18	3	9	—	48	8	24	—	78	13	39	—	900	157	30	—
19	3	19	3	49	8	34	3	79	13	49	3	1000	175	—	—

Der Cubicschuh zu 11 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	—	5½	20	3	40	—	50	9	10	—	80	14	40	—
2/12	—	1	5	21	3	51	—	51	9	21	—	81	14	51	—
3/12	—	2	4½	22	4	2	—	52	9	32	—	82	15	2	—
4/12	—	3	4	23	4	13	—	53	9	43	—	83	15	13	—
5/12	—	4	3½	24	4	24	—	54	9	54	—	84	15	24	—
6/12	—	5	3	25	4	35	—	55	10	5	—	85	15	35	—
7/12	—	6	2½	26	4	46	—	56	10	16	—	86	15	46	—
8/12	—	7	2	27	4	57	—	57	10	27	—	87	15	57	—
9/12	—	8	1½	28	5	8	—	58	10	38	—	88	16	8	—
10/12	—	9	1	29	5	19	—	59	10	49	—	89	16	19	—
11/12	—	10	½	30	5	30	—	60	11	—	—	90	16	30	—
1	—	11	—	31	5	41	—	61	11	11	—	91	16	41	—
2	—	22	—	32	5	52	—	62	11	22	—	92	16	52	—
3	—	33	—	33	6	3	—	63	11	33	—	93	17	3	—
4	—	44	—	34	6	14	—	64	11	44	—	94	17	14	—
5	—	55	—	35	6	25	—	65	11	55	—	95	17	25	—
6	1	6	—	36	6	36	—	66	12	6	—	96	17	36	—
7	1	17	—	37	6	47	—	67	12	17	—	97	17	47	—
8	1	28	—	38	6	58	—	68	12	28	—	98	17	58	—
9	1	39	—	39	7	9	—	69	12	39	—	99	18	9	—
10	1	50	—	40	7	20	—	70	12	50	—	100	18	20	—
11	2	1	—	41	7	31	—	71	13	1	—	200	36	40	—
12	2	12	—	42	7	42	—	72	13	12	—	300	55	—	—
13	2	23	—	43	7	53	—	73	13	23	—	400	73	20	—
14	2	34	—	44	8	4	—	74	13	34	—	500	91	40	—
15	2	45	—	45	8	15	—	75	13	45	—	600	110	—	—
16	2	[illegible]	—	46	8	26	—	76	13	56	—	700	128	20	—
17	3	[illegible]	—	47	8	37	—	77	14	7	—	800	146	40	—
18	3	18	—	48	8	48	—	78	14	18	—	900	165	—	—
19	3	29	—	49	8	59	—	79	14	29	—	1000	183	20	—

Der Cubicschuh zu 11½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	—	5¾	20	3	50	—	50	9	35	—	80	15	20	—
2/12	—	1	5½	21	4	1	3	51	9	46	3	81	15	31	3
3/12	—	2	5¼	22	4	13	—	52	9	58	—	82	15	43	—
4/12	—	3	5	23	4	24	3	53	10	9	3	83	15	54	3
5/12	—	4	4¾	24	4	36	—	54	10	21	—	84	16	6	—
6/12	—	5	4½	25	4	47	3	55	10	32	3	85	16	17	3
7/12	—	6	4¼	26	4	59	—	56	10	44	—	86	16	29	—
8/12	—	7	4	27	5	10	3	57	10	55	3	87	16	40	3
9/12	—	8	3¾	28	5	22	—	58	11	7	—	88	16	52	—
10/12	—	9	3½	29	5	33	3	59	11	18	3	89	17	3	3
11/12	—	10	3¼	30	5	45	—	60	11	30	—	90	17	15	—
1	—	11	3	31	5	56	3	61	11	41	3	91	17	26	3
2	—	23	—	32	6	8	—	62	11	53	—	92	17	38	—
3	—	34	3	33	6	19	3	63	12	4	3	93	17	49	3
4	—	46	—	34	6	31	—	64	12	16	—	94	18	1	—
5	—	57	3	35	6	42	3	65	12	27	3	95	18	12	3
6	1	9	—	36	6	54	—	66	12	39	—	96	18	24	—
7	1	20	3	37	7	5	3	67	12	50	3	97	18	35	3
8	1	32	—	38	7	17	—	68	13	2	—	98	18	47	—
9	1	43	3	39	7	28	3	69	13	13	3	99	18	58	3
10	1	55	—	40	7	40	—	70	13	25	—	100	19	10	—
11	2	6	3	41	7	51	3	71	13	36	3	200	38	20	—
12	2	18	—	42	8	3	—	72	13	48	—	300	57	30	—
13	2	29	3	43	8	14	3	73	13	59	3	400	76	40	—
14	2	41	—	44	8	26	—	74	14	11	—	500	95	50	—
15	3	52	3	45	8	37	3	75	14	22	3	600	115	—	—
16	3	4	—	46	8	49	—	76	14	34	—	700	134	10	—
17	3	15	3	47	9	—	3	77	14	45	3	800	153	20	—
18	3	27	—	48	9	12	—	78	14	57	—	900	172	30	—
19	3	38	3	49	9	23	3	79	15	8	3	1000	191	40	—

Der Cubicschuh zu 12 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	—	20	4	—	—	50	10	—	—	80	16	—	—
$\frac{2}{12}$	—	2	—	21	4	12	—	51	10	12	—	81	16	12	—
$\frac{3}{12}$	—	3	—	22	4	24	—	52	10	24	—	82	16	24	—
$\frac{4}{12}$	—	4	—	23	4	36	—	53	10	36	—	83	16	36	—
$\frac{5}{12}$	—	5	—	24	4	48	—	54	10	48	—	84	16	48	—
$\frac{6}{12}$	—	6	—	25	5	—	—	55	11	—	—	85	17	—	—
$\frac{7}{12}$	—	7	—	26	5	12	—	56	11	12	—	86	17	12	—
$\frac{8}{12}$	—	8	—	27	5	24	—	57	11	24	—	87	17	24	—
$\frac{9}{12}$	—	9	—	28	5	36	—	58	11	36	—	88	17	36	—
$\frac{10}{12}$	—	10	—	29	5	48	—	59	11	48	—	89	17	48	—
$\frac{11}{12}$	—	11	—	30	6	—	—	60	12	—	—	90	18	—	—
1	—	12	—	31	6	12	—	61	12	12	—	91	18	12	—
2	—	24	—	32	6	24	—	62	12	24	—	92	18	24	—
3	—	36	—	33	6	36	—	63	12	36	—	93	18	36	—
4	—	48	—	34	6	48	—	64	12	48	—	94	18	48	—
5	1	—	—	35	7	—	—	65	13	—	—	95	19	—	—
6	1	12	—	36	7	12	—	66	13	12	—	96	19	12	—
7	1	24	—	37	7	24	—	67	13	24	—	97	19	24	—
8	1	36	—	38	7	36	—	68	13	36	—	98	19	36	—
9	1	48	—	39	7	48	—	69	13	48	—	99	19	48	—
10	2	—	—	40	8	—	—	70	14	—	—	100	20	—	—
11	2	12	—	41	8	12	—	71	14	12	—	200	40	—	—
12	2	24	—	42	8	24	—	72	14	24	—	300	60	—	—
13	2	36	—	43	8	36	—	73	14	36	—	400	80	—	—
14	2	48	—	44	8	48	—	74	14	48	—	500	100	—	—
15	3	—	—	45	9	—	—	75	15	—	—	600	120	—	—
16	3	12	—	46	9	12	—	76	15	12	—	700	140	—	—
17	3	24	—	47	9	24	—	77	15	24	—	800	160	—	—
18	3	36	—	48	9	36	—	78	15	36	—	900	180	—	—
19	3	48	—	49	9	48	—	79	15	48	—	1000	200	—	—

Der Cubicschuh zu 12½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	$\frac{1}{4}$	20	4	10	—	50	10	25	—	80	16	40	—
$\frac{2}{12}$	—	2	$\frac{1}{2}$	21	4	22	3	51	10	37	3	81	16	52	3
$\frac{3}{12}$	—	3	$\frac{3}{4}$	22	4	35	—	52	10	50	—	82	17	5	—
$\frac{4}{12}$	—	4	1	23	4	47	3	53	11	2	3	83	17	17	3
$\frac{5}{12}$	—	5	$1\frac{1}{4}$	24	5	—	—	54	11	15	—	84	17	30	—
$\frac{6}{12}$	—	6	$1\frac{1}{2}$	25	5	12	3	55	11	27	3	85	17	42	3
$\frac{7}{12}$	—	7	$1\frac{3}{4}$	26	5	25	—	56	11	40	—	86	17	55	—
$\frac{8}{12}$	—	8	2	27	5	37	3	57	11	52	3	87	18	7	3
$\frac{9}{12}$	—	9	$2\frac{1}{4}$	28	5	50	—	58	12	5	—	88	18	20	—
$\frac{10}{12}$	—	10	$2\frac{1}{2}$	29	6	2	3	59	12	17	3	89	18	32	3
$\frac{11}{12}$	—	11	$2\frac{3}{4}$	30	6	15	—	60	12	30	—	90	18	45	—
1	—	12	3	31	6	27	3	61	12	42	3	91	18	57	3
2	—	25	—	32	6	40	—	62	12	55	—	92	19	10	—
3	—	37	3	33	6	52	3	63	13	7	3	93	19	22	3
4	—	50	—	34	7	5	—	64	13	20	—	94	19	35	—
5	1	2	3	35	7	17	3	65	13	32	3	95	19	47	3
6	1	15	—	36	7	30	—	66	13	45	—	96	20	—	—
7	1	27	3	37	7	42	3	67	13	57	3	97	20	12	3
8	1	40	—	38	7	55	—	68	14	10	—	98	20	25	—
9	1	52	3	39	8	7	3	69	14	22	3	99	20	37	3
10	2	5	—	40	8	20	—	70	14	35	—	100	20	50	—
11	2	17	3	41	8	32	3	71	14	47	3	200	41	40	—
12	2	30	—	42	8	45	—	72	15	—	—	300	62	30	—
13	2	42	3	43	8	57	3	73	15	12	3	400	83	20	—
14	2	55	—	44	9	10	—	74	15	25	—	500	104	10	—
15	3	7	3	45	9	22	3	75	15	37	3	600	125	—	—
16	3	20	—	46	9	35	—	76	15	50	—	700	145	50	—
17	3	32	3	47	9	47	3	77	16	2	3	800	166	40	—
18	3	45	—	48	10	—	—	78	16	15	—	900	187	30	—
19	3	57	3	49	10	12	3	79	16	27	3	1000	208	20	—

Der Cubicschuh zu 13 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	$\frac{1}{2}$	20	4	20	—	50	10	50	—	80	17	20	—
$\frac{2}{12}$	—	2	1	21	4	33	—	51	11	3	—	81	17	33	—
$\frac{3}{12}$	—	3	$1\frac{1}{2}$	22	4	46	—	52	11	16	—	82	17	46	—
$\frac{4}{12}$	—	4	2	23	4	59	—	53	11	29	—	83	17	59	—
$\frac{5}{12}$	—	5	$2\frac{1}{2}$	24	5	12	—	54	11	42	—	84	18	12	—
$\frac{6}{12}$	—	6	3	25	5	25	—	55	11	55	—	85	18	25	—
$\frac{7}{12}$	—	7	$3\frac{1}{2}$	26	5	38	—	56	12	8	—	86	18	38	—
$\frac{8}{12}$	—	8	4	27	5	51	—	57	12	21	—	87	18	51	—
$\frac{9}{12}$	—	9	$4\frac{1}{2}$	28	6	4	—	58	12	34	—	88	19	4	—
$\frac{10}{12}$	—	10	5	29	6	17	—	59	12	47	—	89	19	17	—
$\frac{11}{12}$	—	11	$5\frac{1}{2}$	30	6	30	—	60	13	—	—	90	19	30	—
1	—	13	—	31	6	43	—	61	13	13	—	91	19	43	—
2	—	26	—	32	6	56	—	62	13	26	—	92	19	56	—
3	—	39	—	33	7	9	—	63	13	39	—	93	20	9	—
4	—	52	—	34	7	22	—	64	13	52	—	94	20	22	—
5	1	5	—	35	7	35	—	65	14	5	—	95	20	35	—
6	1	18	—	36	7	48	—	66	14	18	—	96	20	48	—
7	1	31	—	37	8	1	—	67	14	31	—	97	21	1	—
8	1	44	—	38	8	14	—	68	14	44	—	98	21	14	—
9	1	57	—	39	8	27	—	69	14	57	—	99	21	27	—
10	2	10	—	40	8	40	—	70	15	10	—	100	21	40	—
11	2	23	—	41	8	53	—	71	15	23	—	200	43	20	—
12	2	36	—	42	9	6	—	72	15	36	—	300	65	—	—
13	2	49	—	43	9	19	—	73	15	49	—	400	86	40	—
14	3	2	—	44	9	32	—	74	16	2	—	500	108	20	—
15	3	15	—	45	9	45	—	75	16	15	—	600	130	—	—
16	3	28	—	46	9	58	—	76	16	28	—	700	151	40	—
17	3	41	—	47	10	11	—	77	16	41	—	800	173	20	—
18	3	54	—	48	10	24	—	78	16	54	—	900	195	—	—
19	4	7	—	49	10	37	—	79	17	7	—	1000	216	40	—

Der Cubicschuh zu 13½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	¾	20	4	30	—	50	11	15	—	80	18	—	—
$\frac{2}{12}$	—	2	1½	21	4	43	3	51	11	28	3	81	18	13	3
$\frac{3}{12}$	—	3	2¼	22	4	57	—	52	11	42	—	82	18	27	—
$\frac{4}{12}$	—	4	3	23	5	10	3	53	11	55	3	83	18	40	3
$\frac{5}{12}$	—	5	3¾	24	5	24	—	54	12	9	—	84	18	54	—
$\frac{6}{12}$	—	6	4½	25	5	37	3	55	12	22	3	85	19	7	3
$\frac{7}{12}$	—	7	5¼	26	5	51	—	56	12	36	—	86	19	21	—
$\frac{8}{12}$	—	9	—	27	6	4	3	57	12	49	3	87	19	34	3
$\frac{9}{12}$	—	10	¾	28	6	18	—	58	13	3	—	88	19	48	—
$\frac{10}{12}$	—	11	1½	29	6	31	3	59	13	16	3	89	20	1	3
$\frac{11}{12}$	—	12	2¼	30	6	45	—	60	13	30	—	90	20	15	—
1	—	13	3	31	6	58	3	61	13	43	3	91	20	28	3
2	—	27	—	32	7	12	—	62	13	57	—	92	20	42	—
3	—	40	3	33	7	25	3	63	14	10	3	93	20	55	3
4	—	54	—	34	7	39	—	64	14	24	—	94	21	9	—
5	1	7	3	35	7	52	3	65	14	37	3	95	21	22	3
6	1	21	—	36	8	6	—	66	14	51	—	96	21	36	—
7	1	34	3	37	8	19	3	67	15	4	3	97	21	49	3
8	1	48	—	38	8	33	—	68	15	18	—	98	22	3	—
9	2	1	3	39	8	46	3	69	15	31	3	99	22	16	3
10	2	15	—	40	9	—	—	70	15	45	—	100	22	30	—
11	2	28	3	41	9	13	3	71	15	58	3	200	45	—	—
12	2	42	—	42	9	27	—	72	16	12	—	300	67	30	—
13	2	55	3	43	9	40	3	73	16	25	3	400	90	—	—
14	3	9	—	44	9	54	—	74	16	39	—	500	112	30	—
15	3	22	3	45	10	7	3	75	16	52	3	600	135	—	—
16	3	36	—	46	10	21	—	76	17	6	—	700	157	30	—
17	3	49	3	47	10	34	3	77	17	19	3	800	180	—	—
18	4	3	—	48	10	48	—	78	17	33	—	900	202	30	—
19	4	16	3	49	11	1	3	79	17	46	3	1000	225	—	—

Der Cubicschuh zu 14 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	1	20	4	40	—	50	11	40	—	80	18	40	—
$\frac{2}{12}$	—	2	2	21	4	54	—	51	11	54	—	81	18	54	—
$\frac{3}{12}$	—	3	3	22	5	8	—	52	12	8	—	82	19	8	—
$\frac{4}{12}$	—	4	4	23	5	22	—	53	12	22	—	83	19	22	—
$\frac{5}{12}$	—	5	5	24	5	36	—	54	12	36	—	84	19	36	—
$\frac{6}{12}$	—	7	—	25	5	50	—	55	12	50	—	85	19	50	—
$\frac{7}{12}$	—	8	1	26	6	4	—	56	13	4	—	86	20	4	—
$\frac{8}{12}$	—	9	2	27	6	18	—	57	13	18	—	87	20	18	—
$\frac{9}{12}$	—	10	3	28	6	32	—	58	13	32	—	88	20	32	—
$\frac{10}{12}$	—	11	4	29	6	46	—	59	13	46	—	89	20	46	—
$\frac{11}{12}$	—	12	5	30	7	—	—	60	14	—	—	90	21	—	—
1	—	14	—	31	7	14	—	61	14	14	—	91	21	14	—
2	—	28	—	32	7	28	—	62	14	28	—	92	21	28	—
3	—	42	—	33	7	42	—	63	14	42	—	93	21	42	—
4	—	56	—	34	7	56	—	64	14	56	—	94	21	56	—
5	1	10	—	35	8	10	—	65	15	10	—	95	22	10	—
6	1	24	—	36	8	24	—	66	15	24	—	96	22	24	—
7	1	38	—	37	8	38	—	67	15	38	—	97	22	38	—
8	1	52	—	38	8	52	—	68	15	52	—	98	22	52	—
9	2	6	—	39	9	6	—	69	16	6	—	99	23	6	—
10	2	20	—	40	9	20	—	70	16	20	—	100	23	20	—
11	2	34	—	41	9	34	—	71	16	34	—	200	46	40	—
12	2	48	—	42	9	48	—	72	16	48	—	300	70	—	—
13	3	2	—	43	10	2	—	73	17	2	—	400	93	20	—
14	3	16	—	44	10	16	—	74	17	16	—	500	116	40	—
15	3	30	—	45	10	30	—	75	17	30	—	600	140	—	—
16	3	44	—	46	10	44	—	76	17	44	—	700	163	20	—
17	3	58	—	47	10	58	—	77	17	58	—	800	186	40	—
18	4	12	—	48	11	12	—	78	18	12	—	900	210	—	—
19	4	26	—	49	11	26	—	79	18	26	—	1000	233	20	—

Der Cubicschuh zu 14½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	1	1¼	20	4	50	—	50	12	5	—	80	19	20	—
2/12	—	2	2½	21	5	4	3	51	12	19	3	81	19	34	3
3/12	—	3	3¾	22	5	19	—	52	12	34	—	82	19	49	—
4/12	—	4	5	23	5	33	3	53	12	48	3	83	20	3	3
5/12	—	6	¼	24	5	48	—	54	13	3	—	84	20	18	—
6/12	—	7	1½	25	6	2	3	55	13	17	3	85	20	32	3
7/12	—	8	2¾	26	6	17	—	56	13	32	—	86	20	47	—
8/12	—	9	4	27	6	31	3	57	13	46	3	87	21	1	3
9/12	—	10	5¼	28	6	46	—	58	14	1	—	88	21	16	—
10/12	—	12	½	29	7	—	3	59	14	15	3	89	21	30	3
11/12	—	13	1¾	30	7	15	—	60	14	30	—	90	21	45	—
1	—	14	3	31	7	29	3	61	14	44	3	91	21	59	3
2	—	29	—	32	7	44	—	62	14	59	—	92	22	14	—
3	—	43	3	33	7	58	3	63	15	13	3	93	22	28	3
4	—	58	—	34	8	13	—	64	15	28	—	94	22	43	—
5	1	12	3	35	8	27	3	65	15	42	3	95	22	57	3
6	1	27	—	36	8	42	—	66	15	57	—	96	23	12	—
7	1	41	3	37	8	56	3	67	16	11	3	97	23	26	3
8	1	56	—	38	9	11	—	68	16	26	—	98	23	41	—
9	2	10	3	39	9	25	3	69	16	40	3	99	23	55	3
10	2	25	—	40	9	40	—	70	16	55	—	100	24	10	—
11	2	39	3	41	9	54	3	71	17	9	3	200	48	20	—
12	2	54	—	42	10	9	—	72	17	24	—	300	72	30	—
13	3	8	3	43	10	23	3	73	17	38	3	400	96	40	—
14	3	23	—	44	10	38	—	74	17	53	—	500	120	50	—
15	3	37	3	45	10	52	3	75	18	7	3	600	145	—	—
16	3	52	—	46	11	7	—	76	18	22	—	700	169	10	—
17	4	6	3	47	11	21	3	77	18	36	3	800	193	20	—
18	4	21	—	48	11	36	—	78	18	51	—	900	217	30	—
19	4	35	3	49	11	50	3	79	19	5	3	1000	241	40	—

Der Cubicschuh zu 16 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	2	20	5	20	—	50	13	20	—	80	21	20	—
$\frac{2}{12}$	—	2	4	21	5	36	—	51	13	36	—	81	21	36	—
$\frac{3}{12}$	—	4	—	22	5	52	—	52	13	52	—	82	21	52	—
$\frac{4}{12}$	—	5	2	23	6	8	—	53	14	8	—	83	22	8	—
$\frac{5}{12}$	—	6	4	24	6	24	—	54	14	24	—	84	22	24	—
$\frac{6}{12}$	—	8	—	25	6	40	—	55	14	40	—	85	22	40	—
$\frac{7}{12}$	—	9	2	26	6	56	—	56	14	56	—	86	22	56	—
$\frac{8}{12}$	—	10	4	27	7	12	—	57	15	12	—	87	23	12	—
$\frac{9}{12}$	—	12	—	28	7	28	—	58	15	28	—	88	23	28	—
$\frac{10}{12}$	—	13	2	29	7	44	—	59	15	44	—	89	23	44	—
$\frac{11}{12}$	—	14	4	30	8	—	—	60	16	—	—	90	24	—	—
1	—	16	—	31	8	16	—	61	16	16	—	91	24	16	—
2	—	32	—	32	8	32	—	62	16	32	—	92	24	32	—
3	—	48	—	33	8	48	—	63	16	48	—	93	24	48	—
4	1	4	—	34	9	4	—	64	17	4	—	94	25	4	—
5	1	20	—	35	9	20	—	65	17	20	—	95	25	20	—
6	1	36	—	36	9	36	—	66	17	36	—	96	25	36	—
7	1	52	—	37	9	52	—	67	17	52	—	97	25	52	—
8	2	8	—	38	10	8	—	68	18	8	—	98	26	8	—
9	2	24	—	39	10	24	—	69	18	24	—	99	26	24	—
10	2	40	—	40	10	40	—	70	18	40	—	100	26	40	—
11	2	56	—	41	10	56	—	71	18	56	—	200	53	20	—
12	3	12	—	42	11	12	—	72	19	12	—	300	80	—	—
13	3	28	—	43	11	28	—	73	19	28	—	400	106	40	—
14	3	44	—	44	11	44	—	74	19	44	—	500	133	20	—
15	4	—	—	45	12	—	—	75	20	—	—	600	160	—	—
16	4	16	—	46	12	16	—	76	20	16	—	700	186	40	—
17	4	32	—	47	12	32	—	77	20	32	—	800	213	20	—
18	4	48	—	48	12	48	—	78	20	48	—	900	240	—	—
19	5	4	—	49	13	4	—	79	21	4	—	1000	266	40	—

Der Cubicschuh zu 16½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	1	2¼	20	5	30	—	50	13	45	—	80	22	—	—
2/12	—	2	4½	21	5	46	3	51	14	1	3	81	22	16	3
3/12	—	4	¾	22	6	3	—	52	14	18	—	82	22	33	—
4/12	—	5	3	23	6	19	3	53	14	34	3	83	22	49	3
5/12	—	6	5¼	24	6	36	—	54	14	51	—	84	23	6	—
6/12	—	8	1½	25	6	52	3	55	15	7	3	85	23	22	3
7/12	—	9	3¾	26	7	9	—	56	15	24	—	86	23	39	—
8/12	—	11	—	27	7	25	3	57	15	40	3	87	23	55	3
9/12	—	12	2¼	28	7	42	—	58	15	57	—	88	24	12	—
10/12	—	13	4½	29	7	58	3	59	16	13	3	89	24	28	3
11/12	—	15	¾	30	8	15	—	60	16	30	—	90	24	45	—
1	—	16	3	31	8	31	3	61	16	46	3	91	25	1	3
2	—	33	—	32	8	48	—	62	17	3	—	92	25	18	—
3	—	49	3	33	9	4	3	63	17	19	3	93	25	34	3
4	1	6	—	34	9	21	—	64	17	36	—	94	25	51	—
5	1	22	3	35	9	37	3	65	17	52	3	95	26	7	3
6	1	39	—	36	9	54	—	66	18	9	—	96	26	24	—
7	1	55	3	37	10	10	3	67	18	25	3	97	26	40	3
8	2	12	—	38	10	27	—	68	18	42	—	98	26	57	—
9	2	28	3	39	10	43	3	69	18	58	3	99	27	13	3
10	2	45	—	40	11	—	—	70	19	15	—	100	27	30	—
11	3	1	3	41	11	16	3	71	19	31	3	200	55	—	—
12	3	18	—	42	11	33	—	72	19	48	—	300	82	30	—
13	3	34	3	43	11	49	3	73	20	4	3	400	110	—	—
14	3	51	—	44	12	6	—	74	20	21	—	500	137	30	—
15	4	7	3	45	12	22	3	75	20	37	3	600	165	—	—
16	4	24	—	46	12	39	—	76	20	54	—	700	192	30	—
17	4	40	3	47	12	55	3	77	21	10	3	800	220	—	—
18	4	57	—	48	13	12	—	78	21	27	—	900	247	30	—
19	5	13	3	49	13	28	3	79	21	43	3	1000	275	—	—

Der Cubicschuh zu 17 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	$2\frac{1}{2}$	20	5	40	—	50	14	10	—	80	22	40	—
$\frac{2}{12}$	—	2	5	21	5	57	—	51	14	27	—	81	22	57	—
$\frac{3}{12}$	—	4	$1\frac{1}{2}$	22	6	14	—	52	14	44	—	82	23	14	—
$\frac{4}{12}$	—	5	4	23	6	31	—	53	15	1	—	83	23	31	—
$\frac{5}{12}$	—	7	$\frac{1}{2}$	24	6	48	—	54	15	18	—	84	23	48	—
$\frac{6}{12}$	—	8	3	25	7	5	—	55	15	35	—	85	24	5	—
$\frac{7}{12}$	—	9	$5\frac{1}{2}$	26	7	22	—	56	15	52	—	86	24	22	—
$\frac{8}{12}$	—	11	2	27	7	39	—	57	16	9	—	87	24	39	—
$\frac{9}{12}$	—	12	$4\frac{1}{2}$	29	7	56	—	58	16	26	—	88	24	56	—
$\frac{10}{12}$	—	14	1	29	8	13	—	59	16	43	—	89	25	13	—
$\frac{11}{12}$	—	15	$3\frac{1}{2}$	30	8	30	—	60	17	—	—	90	25	30	—
1	—	17	—	31	8	47	—	61	17	17	—	91	25	47	—
2	—	34	—	32	9	4	—	62	17	34	—	92	26	4	—
3	—	51	—	33	9	21	—	63	17	51	—	93	26	21	—
4	1	8	—	34	9	38	—	64	18	8	—	94	26	38	—
5	1	25	—	35	9	55	—	65	18	25	—	95	26	55	—
6	1	42	—	36	10	12	—	66	18	42	—	96	27	12	—
7	1	59	—	37	10	29	—	67	18	59	—	97	27	29	—
8	2	16	—	38	10	46	—	68	19	16	—	98	27	46	—
9	2	33	—	39	11	3	—	69	19	33	—	99	28	3	—
10	2	50	—	40	11	20	—	70	19	50	—	100	28	20	—
11	3	7	—	41	11	37	—	71	20	7	—	200	56	40	—
12	3	24	—	42	11	54	—	72	20	24	—	300	85	—	—
13	3	41	—	43	12	11	—	73	20	41	—	400	113	20	—
14	3	58	—	44	12	28	—	74	20	58	—	500	141	40	—
15	4	15	—	45	12	45	—	75	21	15	—	600	170	—	—
16	4	32	—	46	13	2	—	76	21	32	—	700	198	20	—
17	4	49	—	47	13	19	—	77	21	49	—	800	226	40	—
18	5	6	—	48	13	36	—	78	22	6	—	900	295	—	—
19	5	23	—	49	13	53	—	79	22	23	—	1000	283	20	—

Der Cubicschuh zu 17½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	2¾	20	5	50	—	50	14	35	—	80	23	20	—
$\frac{2}{12}$	—	2	5½	21	6	7	3	51	14	52	3	81	23	37	3
$\frac{3}{12}$	—	4	2¼	22	6	25	—	52	15	10	—	82	23	55	—
$\frac{4}{12}$	—	5	5	23	6	42	3	53	15	27	3	83	24	12	3
$\frac{5}{12}$	—	7	1¾	24	7	—	—	54	15	45	—	84	24	30	—
$\frac{6}{12}$	—	8	4½	25	7	17	3	55	16	2	3	85	24	47	3
$\frac{7}{12}$	—	10	1¼	26	7	35	—	56	16	20	—	86	25	5	—
$\frac{8}{12}$	—	11	4	27	7	52	3	57	16	37	3	87	25	22	3
$\frac{9}{12}$	—	13	¾	28	8	10	—	58	16	55	—	88	25	40	—
$\frac{10}{12}$	—	14	3½	29	8	27	3	59	17	12	3	89	25	57	3
$\frac{11}{12}$	—	16	¾	30	8	45	—	60	17	30	—	90	26	15	—
1	—	17	3	31	9	2	3	61	17	47	3	91	26	32	3
2	—	35	—	32	9	20	—	62	18	5	—	92	26	50	—
3	—	52	3	33	9	37	3	63	18	22	3	93	27	7	3
4	1	10	—	34	9	55	—	64	18	40	—	94	27	25	—
5	1	27	3	35	10	12	3	65	18	57	3	95	27	42	3
6	1	45	—	36	10	30	—	66	19	15	—	96	28	—	—
7	2	2	3	37	10	47	3	67	19	32	3	97	28	17	3
8	2	20	—	38	11	5	—	68	19	50	—	98	28	35	—
9	2	37	3	39	11	22	3	69	20	7	3	99	28	52	3
10	2	55	—	40	11	40	—	70	20	25	—	100	29	10	—
11	3	12	3	41	11	57	3	71	20	42	3	200	58	20	—
12	3	30	—	42	12	15	—	72	21	—	—	300	87	30	—
13	3	47	3	43	12	32	3	73	21	17	3	400	116	40	—
14	4	5	—	44	12	50	—	74	21	35	—	500	145	50	—
15	4	22	3	45	13	7	3	75	21	52	3	600	175	—	—
16	4	40	—	46	13	25	—	76	22	10	—	700	204	10	—
17	4	57	3	47	13	42	3	77	22	27	3	800	233	20	—
18	5	15	—	48	14	—	—	78	22	45	—	900	262	30	—
19	5	32	3	49	14	17	3	79	23	2	3	1000	291	40	—

Der Cubicschuh zu 18 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
1/12	—	1	3	20	6	—	—	50	15	—	—	80	24	—	—
2/12	—	3	—	21	6	18	—	51	15	18	—	81	24	18	—
3/12	—	4	3	22	6	36	—	52	15	36	—	82	24	36	—
4/12	—	6	—	23	6	54	—	53	15	54	—	83	24	54	—
5/12	—	7	3	24	7	12	—	54	16	12	—	84	25	12	—
6/12	—	9	—	25	7	30	—	55	16	30	—	85	25	30	—
7/12	—	10	3	26	7	48	—	56	16	48	—	86	25	48	—
8/12	—	12	—	27	8	6	—	57	17	6	—	87	26	6	—
9/12	—	13	3	28	8	24	—	58	17	24	—	88	26	24	—
10/12	—	15	—	29	8	42	—	59	17	42	—	89	26	42	—
11/12	—	16	3	30	9	—	—	60	18	—	—	90	27	—	—
1	—	18	—	31	9	18	—	61	18	18	—	91	27	18	—
2	—	36	—	32	9	36	—	62	18	36	—	92	27	36	—
3	—	54	—	33	9	54	—	63	18	54	—	93	27	54	—
4	1	12	—	34	10	12	—	64	19	12	—	94	28	12	—
5	1	30	—	35	10	30	—	65	19	30	—	95	28	30	—
6	1	48	—	36	10	48	—	66	19	48	—	96	28	48	—
7	2	6	—	37	11	6	—	67	20	6	—	97	29	6	—
8	2	24	—	38	11	24	—	68	20	24	—	98	29	24	—
9	2	42	—	39	11	42	—	69	20	42	—	99	29	42	—
10	3	—	—	40	12	—	—	70	21	—	—	100	30	—	—
11	3	18	—	41	12	18	—	71	21	18	—	200	60	—	—
12	3	36	—	42	12	36	—	72	21	36	—	300	90	—	—
13	3	54	—	43	12	54	—	73	21	54	—	400	120	—	—
14	4	12	—	44	13	12	—	74	22	12	—	500	150	—	—
15	4	30	—	45	13	30	—	75	22	30	—	600	180	—	—
16	4	48	—	46	13	48	—	76	22	48	—	700	210	—	—
17	5	6	—	47	14	6	—	77	23	6	—	800	240	—	—
18	5	24	—	48	14	24	—	78	23	24	—	900	270	—	—
19	5	42	—	49	14	42	—	79	23	42	—	1000	300	—	—

Der Cubicschuh zu 18½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	3¼	20	6	10	—	50	15	25	—	80	24	40	—
$\frac{2}{12}$	—	3	½	21	6	28	3	51	15	43	3	81	24	58	3
$\frac{3}{12}$	—	4	3¾	22	6	47	—	52	16	2	—	82	25	17	—
$\frac{4}{12}$	—	6	1	23	7	5	3	53	16	20	3	83	25	35	3
$\frac{5}{12}$	—	7	4¼	24	7	24	—	54	16	39	—	84	25	54	—
$\frac{6}{12}$	—	9	1½	25	7	42	3	55	16	57	3	85	26	12	3
$\frac{7}{12}$	—	10	4¾	26	8	1	—	56	17	16	—	86	26	31	—
$\frac{8}{12}$	—	12	2	27	8	19	3	57	17	34	3	87	26	49	3
$\frac{9}{12}$	—	13	5¼	28	8	38	—	58	17	53	—	88	27	8	—
$\frac{10}{12}$	—	15	2½	29	8	56	3	59	18	11	3	89	27	26	3
$\frac{11}{12}$	—	16	5¾	30	9	15	—	60	18	30	—	90	27	45	—
1	—	18	3	31	9	33	3	61	18	48	3	91	28	3	3
2	—	37	—	32	9	52	—	62	19	7	—	92	28	22	—
3	—	55	3	33	10	10	3	63	19	25	3	93	28	40	3
4	1	14	—	34	10	29	—	64	19	44	—	94	28	59	—
5	1	32	3	35	10	47	3	65	20	2	3	95	29	17	3
6	1	51	—	36	11	6	—	66	20	21	—	96	29	36	—
7	2	9	3	37	11	24	3	67	20	39	3	97	29	54	3
8	2	28	—	38	11	43	—	68	20	58	—	98	30	13	—
9	2	46	3	39	12	1	3	69	21	16	3	99	30	31	3
10	3	5	—	40	12	20	—	70	21	35	—	100	30	50	—
11	3	23	3	41	12	38	3	71	21	53	3	200	61	40	—
12	3	42	—	42	12	57	—	72	22	12	—	300	92	30	—
13	4	—	3	43	13	15	3	73	22	30	3	400	123	20	—
14	4	19	—	44	13	34	—	74	22	49	—	500	154	10	—
15	4	37	3	45	13	52	3	75	23	7	3	600	185	—	—
16	4	56	—	46	14	11	—	76	23	26	—	700	215	50	—
17	5	14	3	47	14	29	3	77	23	44	3	800	246	40	—
18	5	33	—	48	14	48	—	78	24	3	—	900	277	30	—
19	5	51	3	49	15	6	3	79	24	21	3	1000	308	20	—

Der Cubicschuh zu 19 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	3½	20	6	20	—	50	15	50	—	80	25	20	—
$\frac{2}{12}$	—	3	1	21	6	39	—	51	16	9	—	81	25	39	—
$\frac{3}{12}$	—	4	4½	22	6	58	—	52	16	28	—	82	25	58	—
$\frac{4}{12}$	—	6	2	23	7	17	—	53	16	47	—	83	26	17	—
$\frac{5}{12}$	—	7	5½	24	7	36	—	54	17	6	—	84	26	36	—
$\frac{6}{12}$	—	9	3	25	7	55	—	55	17	25	—	85	26	55	—
$\frac{7}{12}$	—	11	½	26	8	14	—	56	17	44	—	86	27	14	—
$\frac{8}{12}$	—	12	4	27	8	33	—	57	18	3	—	87	27	33	—
$\frac{9}{12}$	—	14	1½	28	8	52	—	58	18	22	—	88	27	52	—
$\frac{10}{12}$	—	15	5	29	9	11	—	59	18	41	—	89	28	11	—
$\frac{11}{12}$	—	17	2½	30	9	30	—	60	19	—	—	90	28	30	—
1	—	19	—	31	9	49	—	61	19	19	—	91	28	49	—
2	—	38	—	32	10	8	—	62	19	38	—	92	29	8	—
3	—	57	—	33	10	27	—	63	19	57	—	93	29	27	—
4	1	16	—	34	10	46	—	64	20	16	—	94	29	46	—
5	1	35	—	35	11	5	—	65	20	35	—	95	30	5	—
6	1	54	—	36	11	24	—	66	20	54	—	96	30	24	—
7	2	13	—	37	11	43	—	67	21	13	—	97	30	43	—
8	2	32	—	38	12	2	—	68	21	32	—	98	31	2	—
9	2	51	—	39	12	21	—	69	21	51	—	99	31	21	—
10	3	10	—	40	12	40	—	70	22	10	—	100	31	40	—
11	3	29	—	41	12	59	—	71	22	29	—	200	63	20	—
12	3	48	—	42	13	18	—	72	22	48	—	300	95	—	—
13	4	7	—	43	13	37	—	73	23	7	—	400	126	40	—
14	4	26	—	44	13	56	—	74	23	26	—	500	158	20	—
15	4	45	—	45	14	15	—	75	23	45	—	600	190	—	—
16	5	4	—	46	14	34	—	76	24	4	—	700	221	40	—
17	5	23	—	47	14	53	—	77	24	23	—	800	253	20	—
18	5	42	—	48	15	12	—	78	24	42	—	900	285	—	—
19	6	1	—	49	15	31	—	79	25	1	—	1000	316	40	—

Der Cubicschuh zu 19½ Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	3¾	20	6	30	—	50	16	15	—	80	26	—	—
$\frac{2}{12}$	—	3	1½	21	6	49	3	51	16	34	3	81	26	19	3
$\frac{3}{12}$	—	4	5¼	22	7	9	—	52	16	54	—	82	26	39	—
$\frac{4}{12}$	—	6	3	23	7	28	3	53	17	13	3	83	26	58	3
$\frac{5}{12}$	—	8	¾	24	7	48	—	54	17	33	—	84	27	18	—
$\frac{6}{12}$	—	9	4½	25	8	7	3	55	17	52	3	85	27	37	3
$\frac{7}{12}$	—	11	2¼	26	8	27	—	56	18	12	—	86	27	57	—
$\frac{8}{12}$	—	13	—	27	8	46	3	57	18	31	3	87	28	16	3
$\frac{9}{12}$	—	14	3¾	28	9	6	—	58	18	51	—	88	28	36	—
$\frac{10}{12}$	—	16	1½	29	9	25	3	59	19	10	3	89	28	55	3
$\frac{11}{12}$	—	17	5¼	30	9	45	—	60	19	30	—	90	29	15	—
1	—	19	3	31	10	4	3	61	19	49	3	91	29	34	3
2	—	39	—	32	10	24	—	62	20	9	—	92	29	54	—
3	—	58	3	33	10	43	3	63	20	28	3	93	30	13	3
4	1	18	—	34	11	3	—	64	20	48	—	94	30	33	—
5	1	37	3	35	11	22	3	65	21	7	3	95	30	52	3
6	1	57	—	36	11	42	—	66	21	27	—	96	31	12	—
7	2	16	3	37	12	1	3	67	21	46	3	97	31	31	3
8	2	36	—	38	12	21	—	68	22	6	—	98	31	51	—
9	2	55	3	39	12	40	3	69	22	25	3	99	32	10	3
10	3	15	—	40	13	—	—	70	22	45	—	100	32	30	—
11	3	34	3	41	13	19	3	71	23	4	3	200	65	—	—
12	3	54	—	42	13	39	—	72	23	24	—	300	97	30	—
13	4	13	3	43	13	58	3	73	23	43	3	400	130	—	—
14	4	33	—	44	14	18	—	74	24	3	—	500	162	30	—
15	4	52	3	45	14	37	3	75	24	22	3	600	195	—	—
16	5	12	—	46	14	57	—	76	24	42	—	700	227	30	—
17	5	31	3	47	15	16	3	77	25	1	3	800	260	—	—
18	5	51	—	48	15	36	—	78	25	21	—	900	292	30	—
19	6	10	3	49	15	55	3	79	25	40	3	1000	325	—	—

Der Cubicschuh zu 20 Kr. gerechnet.

Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.	Cubicschuh.	fl.	kr.	hl.
$\frac{1}{12}$	—	1	4	20	6	40	—	50	16	40	—	80	26	40	—
$\frac{2}{12}$	—	3	2	21	7	—	—	51	17	—	—	81	27	—	—
$\frac{3}{12}$	—	5	—	22	7	20	—	52	17	20	—	82	27	20	—
$\frac{4}{12}$	—	6	4	23	7	40	—	53	17	40	—	83	27	40	—
$\frac{5}{12}$	—	8	2	24	8	—	—	54	18	—	—	84	28	—	—
$\frac{6}{12}$	—	10	—	25	8	20	—	55	18	20	—	85	28	20	—
$\frac{7}{12}$	—	11	4	26	8	40	—	56	18	40	—	86	28	40	—
$\frac{8}{12}$	—	13	2	27	9	—	—	57	19	—	—	87	29	—	—
$\frac{9}{12}$	—	15	—	28	9	20	—	58	19	20	—	88	29	20	—
$\frac{10}{12}$	—	16	4	29	9	40	—	59	19	40	—	89	29	40	—
$\frac{11}{12}$	—	18	2	30	10	—	—	60	20	—	—	90	30	—	—
1	—	20	—	31	10	20	—	61	20	20	—	91	30	20	—
2	—	40	—	32	10	40	—	62	20	40	—	92	30	40	—
3	1	—	—	33	11	—	—	63	21	—	—	93	31	—	—
4	1	20	—	34	11	20	—	64	21	20	—	94	31	20	—
5	1	40	—	35	11	40	—	65	21	40	—	95	31	40	—
6	2	—	—	36	12	—	—	66	22	—	—	96	32	—	—
7	2	20	—	37	12	20	—	67	22	20	—	97	32	20	—
8	2	40	—	38	12	40	—	68	22	40	—	98	32	40	—
9	3	—	—	39	13	—	—	69	23	—	—	99	33	—	—
10	3	20	—	40	13	20	—	70	23	20	—	100	33	20	—
11	3	40	—	41	13	40	—	71	23	40	—	200	66	40	—
12	4	—	—	42	14	—	—	72	24	—	—	300	100	—	—
13	4	20	—	43	14	20	—	73	24	20	—	400	133	20	—
14	4	40	—	44	14	40	—	74	24	40	—	500	166	40	—
15	5	—	—	45	15	—	—	75	25	—	—	600	200	—	—
16	5	20	—	46	15	20	—	76	25	20	—	700	233	20	—
17	5	40	—	47	15	40	—	77	25	40	—	800	266	40	—
18	6	—	—	48	16	—	—	78	26	—	—	900	300	—	—
19	6	20	—	49	16	20	—	79	26	20	—	1000	333	20	—

Belehrung

für die Herzogl. Kirchenrathsbeamte, welche Waldungen unter ihrer Aufsicht haben.

Es ist bereits unterm 26. August vorigen Jahrs die Anweisung ertheilt worden, wie künftighin das Nutzholz sowohl, als das Brennholz, abgegeben und verwerthet werden soll.

Da nun, bey Begreifung der Waldetats und den provisorischen Waldverfügungen, die jährliche Nutzung des Stammholzes, sowohl an Nutz- und Bau- als auch an Brennholz, nach dem Klaftermaße bestimmt wird, indem zu Abkürzung der Ertragsberechnungen dieser grössere Maßstab bey der Taxation des Holzbestands der Waldungen zu Grunde gelegt werden muß, so findet man für nöthig, auf die Unterschiede einer soliden, und einer durch das Aufsetzen der Scheiter mit Zwischenräumen versehenen Holzklafter, aufmerksam zu machen.

Nach dem in dem Herzogthum Wirtemberg allgemein eingeführten Holzmaße, beträgt nämlich der Raum, welchen eine Klafter einnimmt, 144 Cubicschuhe. Weil aber beim Aufsetzen der Scheiter viele Zwischenräume entstehen, so kann eine Klafter nur so viel solides Holz enthalten, als nach Abzug dieser Zwischenräume von 144 Cubicschuhen übrig bleibt. Diese Zwischenräume vermehren oder vermindern sich, je nachdem das Holz gröber

oder geringer gespalten wird, je nachdem es mehr oder weniger geradspaltig ist, und je nachdem man es mit mehr oder weniger Fleiß aufsetzt. Bei gleicher Sorgfalt im Aufsetzen und bei möglich gleich starken Scheitern, wird sich aber immerhin nach den verschiedenen Holzgattungen ein Unterschied bei denselben zeigen, indem das eine Holz, vermöge seiner Structur und der Eigenschaft, bei'm Spalten gerade und glatt zu springen, sich besser, das andere aber sich weniger gut in Klaftern legt. Ob sich nun gleich für jede einzelne Klafter kein ganz genaues Verhältniß der Zwischenräume zu der soliden Holzmasse angeben läßt, so hat man, durch oft wiederholte Versuche und Erfahrungen, gefunden, daß, im Durchschnitt doch genommen, eine Klafter Stammholz, wenn sie nach der Vorschrift aufgesetzt wird,

von Rothbuchen	98	Cubicfuß.
Eschen	98	— —
Ahorn	98	— —
Ulmen	92	— —
Linden	90	— —
Erlen	90	— —
Aspen	90	— —
Saalweiden	90	— —
Weiß- oder Hagenbuchen	88	— —
Birken	88	— —
Eichen	86	— —
Forchen, Roth- und Weißtannen	100	— —

Holzmasse enthalte, und daß also das, was zu 144 Cubicfuß fehlt, für die Zwischenräume abzurechnen sey, um welche die Scheiter einer Klafter von einander abstehen.

Wenn nun z. B. durch die Waldetats das jährlich abzuhölzende Stammholz-Quantum an Eichen auf 20 Klafter für einen Walddistrikt festgesetzt worden wäre, und

und man nähme sofort 1 Klafter zu 144 Cubicfuß feste Holzmasse an, ohne für die Zwischenräume den gehörigen Abzug zu machen; so würden 2880 Cubicfuße und demnach 1160 Cubicfuße zu viel abgegeben; weil nach dem Waldnutzungsetat für 1 Klafter Eichenholz nur 86 Cubicfuße Holzmasse angenommen werden können, nach welchem obige 20 Klafter nur 1720 Cubicfuße betragen.

Es darf deswegen für eine Klafter nicht mehr solide Holzmasse gerechnet werden, als obige Bestimmungen enthalten, welche nunmehr sämmtlichen Kirchenräthlichen Beamten als ein Nachtrag zu den Holz- und Geldtabellen in der Absicht mitgetheilt werden, um bei der Reduction des Nutz- und Bauholzes auf das Klaftermaß, nach einem gleichen und hinlänglich geprüften Maßstabe zu Werke zu gehen, und die durch die Etats ausgemittelten und bestimmten Stammholzabgaben nicht durch eine Täuschung zu überschreiten, auch in Absicht der Verhältnisse der Brennholzpreise zu den Preisen des Nutz- und Bauholzes keine Irrthümer zu begehen.

den 15ten Febr. 1797.

Herzoglicher Kirchenrath.

Anmer-

Anmerkung zu vorstehenden Holztabellen.

Die vorstehenden Holztabellen sind hauptsächlich zum Gebrauch, bey dem Holzverkauf, in den Laubholzforsten verfertiget und bereits allen Förstern in Wirtemberg eingehändiget worden. Der Verkauf des Bau- und Handwerksholzes, nach dem Anschlag der Forstbedienten, hat also hier aufgehöret. Der Preis von Einem Cubicschuh Bau- und Handwerksholz ist von der Forstdirektion in jedem Forst und in einzelnen Revieren, nach den hiebei nöthigen Rücksichten festgesetzt worden. Die Controlle gehöret zum Ressort der Oberforstämter.

In Nadelholzrevieren sind diese Tabellen, da die Stämme immer als Walzen oder Cylinder berechnet wurden, ohne den nachfolgenden Unterricht nicht ganz anwendbar, weil der Waldeigenthümer dabei verlieren — der Käufer aber zu viel gewinnen würde. Denn da Nadelholzstämme einem abgekürzten Kegel viel näher als der Walze kommen und man den körperlichen Inhalt derlei Stämme weit richtiger erhält, wenn sie als abgekürzte Kegel berechnet werden; so müssen auch Holztabellen, für Nadelholzreviere bestimmt, eine andere Einrichtung erhalten.

In Wirtemberg haben Sägblöcke von Nadelholz, nicht weniger alle Gattungen von Baustämmen, als 25 gr., 30 gr., 40 gr., 50 gr., 60 gr. rc. Balken eine bestimmte Taxe, die sich auf ihren körperlichen Inhalt, Lage der Waldungen, Abfuhr rc. gründet, erhalten, und daher wird das Nadelholz nicht nach dem Cubicschuh verkauft.

Wollte

Wollte man jedoch irgend wo die Nadelholzgattungen nach dem körperlichen Inhalte verkaufen und vorliegende Tabellen dazu gebrauchen; so folgt hier eine kurze praktische Anleitung, um den Verlust bei der gegenwärtigen Berechnung, gegen den Gehalt vom abgekürzten Kegel, bey jedem Stamm mit in Anschlag bringen zu können.

Diesen Verlust kann der Förstmann berechnen, wenn er

1) den obern und untern Durchmesser addirt und den mittlern sucht,

2) den obern vom untern Durchmesser subtrahirt und die Hälfte der Differenz nimmt,

3) Für den mittlern Durchmesser und die halbe Differenz, auf die im Vorberichte vorgetragene leichte Art, die Cylinder bey den Höhen oder Längen aufsucht,

4) den Cylinder von der halben Differenz mit 3 dividiret und

5) den Cylinder vom mittlern Durchmesser und den Quotienten von der halben Differenz addiret.

Die Summe giebt sodann den abgekürzten Kegel. Z. B.

Ein Stamm sey 50′ lang. Der obere Durchmesser $= \frac{3}{4}'$ oder 9″; der untere aber $= 4\frac{1}{4}'$ oder 51″. So ist:

a) der mittlere Durchmesser = 30″.

b) die halbe Differenz = 21″.

Der

Der Cylinder von a = $245^{c\prime}, 6^{\prime\prime}$.

Der Cylinder von b = $120^{\prime}, 3^{\prime\prime}$.

Nun wird b durch 3 dividirt = $\frac{120^{\prime}\ 3^{\prime\prime}}{3}$ = $40^{\prime}\ 1^{\prime\prime}$.

Also der Cylinder a + $\frac{b}{3}$ = $245^{\prime}\ 6^{\prime\prime}$ + $40^{\prime}\ 1^{\prime\prime}$ = $285^{\prime}\ 7^{\prime\prime}$; oder der abgekürzte Kegel.

Der Verlust bey diesem Stamm, als Cylinder berechnet, würde also $40^{c\prime}, 1^{\prime\prime}$ betragen, wenn das angegebene Beyspiel gewöhnlich in der Natur zu finden wäre. Werden natürlichere Beyspiele berechnet; so wird der Verlust vermindert, wie der folgende Fall zur Genüge zeigt.

Ein Stamm sey $40^{\prime}$ lang; der untere Durchmesser = $38^{\prime\prime}$ und der obere $20^{\prime\prime}$.

a) Der mittlere Durchmesser = $29^{\prime\prime}$.

b) Die halbe Differenz = $9^{\prime\prime}$.

Der Cylinder von a, nach den vorliegenden Tabellen = $183^{c\prime}, 6^{c\prime\prime}$.

Der Cylinder von b = $17^{c\prime}, 8^{c\prime\prime}$.

Nun wird b durch 3 dividirt = $5^{\prime}, 10\frac{2}{3}^{\prime\prime}$, und mithin sind $183^{c\prime}, 6^{c\prime\prime}$ + $5^{c\prime}, 10\frac{2}{3}^{c\prime\prime}$ = $189^{c\prime}, 4\frac{2}{3}^{c\prime\prime}$ der Inhalt des abgekürzten Kegels.

Hier wäre demnach der Verlust $5^{c\prime}, 10\frac{2}{3}^{c\prime\prime}$.

Uebrigens unterscheiden sich die vorliegenden Tabellen von andern vorzüglich dadurch, daß sie nicht, in Betreff der mittlern Diameter, von ganzen zu ganzen Zollen übergehen, sondern jederzeit die zwischen zween ganzen Zollen befindliche $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ Zolle, von vier Zoll an, mitberechnet

rechnet sind. Z. B. 4, $4\frac{1}{4}$, $4\frac{1}{2}$, $4\frac{3}{4}$ Zoll ꝛc. Bey stärkern Stämmen macht dies, in Ansehung des Cubicinhalts, einen beträchtlichen Unterschied. Ein Stamm von 34 Zoll mittlern Diameter z. B. und 36' Länge, beträgt 227c';

von $34\frac{1}{4}$ Zoll Durchmesser 230', 3'';

von $34\frac{1}{2}$ Zoll 233', 8'';

von $34\frac{3}{4}$ Zoll aber 237', 1''.

Nur bei 1, 2 und 3 Zoll mittlern Diameter sind die Brüche weggelassen worden, weil der Unterschied im cubischen Gehalt unbeträchtlich ist.

Die Verfasser dieser Tabellen dürfen übrigens, von demjenigen Theil des Forstpublikums, welcher mit derlei Berechnungen bekannt ist, erwarten, daß ihnen eine gute Portion Geduld nicht abgesprochen werde, und wünschten auch für andere Gegenden etwas Nützliches gearbeitet zu haben.

IV.

Anzeige von Forst- und Jagdschriften,

nebst der Beurtheilung der bereits erschienenen.

a.

Leipzig, bey Siegfried Lebrecht Crusius: Ueber Forstwirthschaft, besonders über Erhaltung, Abtrieb und Wiederanbau der Wälder. Von C. P. Laurop, gr. 8. 470 S. 1796.

Der Herr Verfasser bemühte sich von Jugend auf, Kenntnisse im Forstfache zu erwerben. Die gesammelten Grundsätze suchte derselbe frühzeitig, im Hanauischen, Hessischen, Hanöverischen und Wernigerödschen zu rektifiziren. Nach der Zurückkunft in sein Vaterland (Holstein) im Jahr 1790 mußte er, weil damals für ihn keine andere Aussicht vorhanden war, bey dem dortigen Feldjäger-Corps Dienste nehmen, (eine Anstalt, welche dem deutschen Forstpublikum besser bekannt gemacht werden sollte), und half mit andern die Holsteinischen Waldungen vermessen. Gegenwärtig ist der Verf. Sekretär bey dem Hrn. Cammerherrn und Jägermeister von Warnstedt zu Loitmark bey Schleßwig und zuverläßig wird er einen — seinen Kenntnissen angemessenen Wirkungskreis erhalten, da sein gegenwärtiger Gönner Verdienste sucht, schätzt und zur Belohnung empfiehlt.

Das

Das ganze Werk, so vor uns liegt, hat der Verf. in drei Hauptabschnitte zerlegt, nehmlich:

I. Kurze Geschichte der verschiedenen Systeme der Forstwirthschaft. Hier handelt der Verf. in besondern Capiteln.

a) Von der Forstwirthschaft in den Laubholzwäldern und zwar: von der ältern — oder Plenter — an andern Orten Femmelwirthschaft genannt; von dem kahlen Abtrieb; von der neuern oder periodischen Hauung.

b) Von der Forstwirthschaft in den Nadelholzwäldern und zwar: von der ältern und der neuern Wirthschaft. Dieser Abschnitt enthält nicht nur die Fehler, welche sonst bey Bewirthschaftung der Waldungen begangen wurden und noch an manchen Orten im Gang sind, sondern auch die beste Art, wie Buchen- Fichten- Kiefer- und Weißtannenreviere behandelt werden müssen, deutlich vorgetragen, so, daß jeder, auch nicht durch Vorkenntnisse geleitete Forstdiener sich hier belehren kann. Rez. ist ganz mit dem Herrn Verf. einverstanden; es kostet aber viele Mühe und Zeit die richtige Behandlungsart in einem Lande einzuführen, wo Egoismus herrscht und der alte Adam verlassen werden soll. Eigennutz, Starrsinn, falsche Scham, Bosheit, Intrigue ꝛc. bieten sich einander die Hände, um bessere Vorschläge zu vernichten oder gehässig zu machen. Man hält es für Privatsache und kümmert sich wenig, ob am Ende ein ganzer Staat zu Grunde gehe. Daher ist jedem, der irgendwo den Anfang der Forstreform zu machen hat, zu wünschen, daß er einige gleich gesinnte, gleich unterrichtete Gehülfen antreffe, oder — einen Theil der Allgegenwart erhalte.

II. Von der Erhaltung der Wälder.

Die Mittel, welche, wenn sie richtig angewendet werden, zur Erhaltung der Wälder führen, bestehen in der Untersuchung der gegenwärtigen Größe und des Zustands derselben. Außer diesen Mitteln muß aber auch der Forstmann die Hindernisse kennen, welche der Ausübung jener Mittel im Wege stehen, um die vermeidlichen einzuschränken, die unvermeidlichen aber so unschädlich als möglich zu machen. Dies führt der Hr. Verf. in zwey besondern Kapiteln aus:

1) Von den Bestimmungen, worauf sich eine gute Forstwirthschaft, besonders die Erhaltung der Wälder, gründet; und

2) Von den Hindernissen, welche einer guten Forstwirthschaft, besonders der Erhaltung der Wälder, im Wege stehen.

Vermessung, Taxation und eine zweckmäßige Beschreibung der Waldungen sind also die Grundlage zur Erhaltung derselben, welche der Verfasser hier im allgemeinen abhandelt und zugleich auf die Schriftsteller hinweiset, welche diese Gegenstände, in verschiedenen Manieren, bearbeitet haben. Von der Forstbeschreibung giebt derselbe auf S. 57 — 76 einen vollständigen Plan.

Diese ersten und wichtigsten Geschäfte, welche zur Eintheilung der Wälder in Schläge und zur Regulirung einer gesunden Wirthschaft erforderlich, sind jedoch wie der Verf. selbst §. 49. sagt, noch nicht ganz hinreichend. Daher gehet derselbe S. 77. zur Untersuchung über: wie viele Bedürfnisse aus den Wäldern zu befriedigen seyen? und spricht hievon mit viel

Sach-

Sachkenntniß. Eben so nöthig ist die Untersuchung: Welche Bedürfnisse aus den Wäldern zu befriedigen sind? Dies geschieht von §. 73 — 98 wo der Verf. von der Anzucht der Holzarten, welche erforderlich sind, und von der besten Methode der Wirthschaft redet, um die nöthigen Holzsorten bald und gut zu erhalten.

Von §. 99 — 113 spricht er von dem Alter, in welchem das Holz haubar zu nennen ist und §. 114 sagt er: „Die Größe und den Bestand der Wälder zu wissen, die Bedürfnisse, welche daraus befriediget werden sollen, zu kennen und die Haubarkeit „des Holzes bestimmen zu können, ist noch nicht hinreichend, um eine gute Forstwirthschaft zu führen. Die „Größe des Flächeninhalts zeigt zwar an, wie groß die „Morgenzahl des Waldes ist, womit gewirthschaftet „werden soll. Die Größe des Bestands macht mit der „Quantität des Holzes bekannt, welche auf der Waldfläche stehet. Die Forstbeschreibung ergänzt dasjenige, „was durch Vermessung und Abschätzung nicht gehörig „angedeutet werden kann. Die Bedürfnisse, wie viele „und welche zu befriedigen sind, geben ein Mittel an die „Hand, zu erfahren, wie die Wälder behandelt werden „müssen. Das Alter des Holzes macht mit der Zeit bekannt, da das Holz haubar ist und wie viel Jahre „man also in den Wäldern wirthschaften könne.

„Um aber zu wissen, heißt es §. 115. ob die Waldungen zureichend sind, ob man zu viele oder zu wenig „habe und wie lange man mit den vorhandenen ausreichen könne, ist die Eintheilung der Waldungen in Schläge besonders nothwendig."

Diesen wichtigen Gegenstand trägt der Verf. gedrängt und gut bis §. 137. vor. Im 2ten Kapitel

 spricht

spricht er von den Hindernissen, welche einer guten Forstwirthschaft, besonders der Erhaltung der Wälder im Wege stehen. Zu diesen zählt derselbe

1) solche, welche durch Gesetze und Verordnungen bestimmt und eingeschränkt werden müssen, als: Waid- Mast- und Holzgerechtigkeiten, Grasen, Streurechen, Harzen, Borkenschälen, Besenreis, Spißruthen und Weidenschneiden, die verschiedene Mischung der Holzgattungen und Arten ꝛc.

2) solche Hindernisse welche, wo möglich, abgewendet werden müssen und zwar:

a) Im Walde selbst, bey der innern Revierwirthschaft, die unvermeidlichen: Witterung und widrige Naturereignisse, Fröste, Stürme, Schnee, Mäuse, Insekten, Trockniß und Dürre, Nässe ꝛc. Die vermeidlichen Hindernisse sind: Allzugroßer Wildstand, Mißbrauch der Waide, uneingeschränkte Holzgerechtigkeiten, Laubstreifen, Ausästen des Holzes, Plaggenhauen, Schwamm- Erdbeere- und Kräutersammlen, die vielen unnöthigen Waldwege, Feuer und schlecht bestellte Aufsicht durch höhere und niedere Forstdiener.

Dieser Punkt muß, seiner Wichtigkeit halber, nachgelesen werden, und leidet keinen Auszug. Der Verf. kennet die betrübten Folgen ganz, welche aus einer gleichgültigen Besetzung der Forststellen, durch Subjekte, welche bloß Figuranten sind, nothwendig am Ende entspringen müssen. Hiezu müssen auch alle diejenigen gerechnet werden, welche pure Jäger sind, oder die Fürsten zur Jagdpassion verleiten wollen, um sich, auf den Trümmern

mern des Staats, einiges Ansehen zu verschaffen, und die Gunst der Fürsten zu erzwingen. Aber am Ende ist allgemeine Verachtung ihr Loos, und die Nachwelt wird ihren Namen verfluchen.

Um jedoch auf diesen Gegenstand aufmerksam zu machen, erwähnen wir hier nur einiger Stellen.

„Dann erst, S. 218. wenn die Forstwirthschaft „in den Händen guter Forstbedienten ist, wird man sie „auch wirklich gut nennen können, weil sich alsdenn alle „übrige Hindernisse heben und einschränken lassen, wel„che einer guten Forstwirthschaft bisher im Wege gestan„den sind, da denn solche nie oder wenigstens selten wie„der eintreten werden; und in dieser Hinsicht kann man „also schlechte Forstbediente als das erste und größte Hin„derniß einer guten Forstwirthschaft ansehen, wodurch „die übrigen oft ihr Daseyn erhalten. Nur da, wo „man in der Forstwirthschaft noch keine große Fortschritte „gemacht hat, findet auch größtentheils eine schlechte „Aufsicht über die Wälder statt.

„S. 221. Kein Bedienter des Staats kann un„bemerkter seine Pflichten verletzen und die ihm anver„traute Aufsicht zu seinem Vortheil benutzen, als ein „Forstbedienter, besonders wenn die Wälder von großem „Umfang sind, die Vorgesetzten sich wenig darum be„kümmern und nicht einmal Kenntnisse davon besitzen."

Nun kommt der Verf.

b) An die Ursachen, welche einer guten Forstwirthschaft hinderlich sind und außer dem Walde, bey dem Verbrauche des Holzes vorkommen. Sie bestehen meist in Holzverschwendungen, wirken also mittelbar

 auf

auf die Holzcultur und folglich auch auf eine gute Wirthschaft. Z. B. beym Bauen, Brennen, Einzäunungen, bey Holzfressenden Manufakturen und Fabriken. Er wünscht gemeinschaftliche Backöfen, wie man hie und da schon antrifft und Rez. setzt noch gemeinschaftliche Waschhäuser hinzu, deren er mehrere kennet. Die Leuchtspäne erheischen auch viel Holz ꝛc.

An Orten, wo auf eine wirthschaftliche Weise Holz exportirt werden kann, wünscht der Verf. daß dasselbe zuvor in gewisse Formen, nach den Bedürfnissen des Auslands gearbeitet werde. Ein richtiger Satz, der viele Arme beschäftiget und mehr Nutzen gewährt. Der Handel mit rohen Produkten ist der schlechteste.

Im IIIten Abschnitt handelt der Verf. von dem Abtrieb und dem Wiederanbau der Wälder und zwar

Im ersten Kapitel von dem Clima, der Lage und dem Boden und dem Einfluß derselben auf die Forstwirthschaft.

Im zweyten Kapitel, von der Auswahl des Bodens und Standorts für jede Holzart und der Räumung und Urbarmachung des Bodens.

Im dritten Kapitel, von dem Wiederanbau der Wälder, durch die natürliche Besaamung. Hier hat der Verf. die Behandlung der verschiedenen Waldungen vortrefflich dargestellt.

Im vierten Kapitel, von dem Wiederanbau der Wälder durch Wurzelausschlag und Kopfholz.

Im

Im fünften Kapitel, von dem Wiederanbau der Wälder durch die künstliche Besaamung. Ist gut.

Im sechsten Kapitel, von dem Wiederanbau der Wälder, welche durch Unglücksfälle, Witterung und widrige Naturereignisse gelitten haben.

Im siebenten Kapitel, von der Pflanzung in den Wäldern.

Im achten Kapitel, von den übrigen künstlichen Arten der Vermehrung des Holzes. Diese Vermehrungsarten muß aber, wie auch der Verf. bemerkt, ein Forstmann bloß in Baumschulen betreiben oder den Gärtnern überlassen. Sie erfordern zu viel Zeit und der Erfolg im Großen ist zu geringe.

Unsere Leser sehen hieraus, daß der Verf. unter die Zahl der gebildeten Forstmänner gehöre, und wir empfehlen jedem jungen Forstmann diese nützliche Schrift.

---

b.

Unächter Acacienbaum. Zur Ermunterung des allgemeinen Anbaues dieser in ihrer Art einzigen Holzart, von F. C. Medicus, Regierungsrath, Direktor der Churpfälzischen Staatswirthschafts hohen Schule zu Heidelberg ꝛc. 8. Leipzig, bey Heinrich Gräff.

Die Aufmerksamkeit, welche ganz Deutschland dieser zu zween Bänden angewachsenen Schrift, welche zwölf besondere Stücke nebst einem Anhang zum ersten Band enthalten, geschenkt hat, der Eifer, mit welchem seit einigen Jahren, der Anbau des unächten Acacienbaums aller Orten betrieben wird, so, daß wir schon Ein Pfund Acaciensaamen für 12—16 Gulden und Eine jährige Pflanze für 6 kr. bezahlen sahen, machen es uns zur Pflicht, dieser wichtigen Schrift in dem Journale zu gedenken und dem Forstpublikum das Nähere davon zu sagen. Zu diesem Ende werden wir kürzlich jedes einzelne Heft betrachten, und am Ende, ohne Partheygeist, einige Resultate zu ziehen uns bemühen.

Ehe diese Schrift erschien, las der Herr Verfasser den 11ten Novbr. 1789. in der Churpfälz. Phys. öconomischen Gesellschaft zu Heidelberg eine Abhandlung vor: „Ueber das sicherste Mittel, dem Brand„holzmangel nach einer kurzen Zeit und „für die Zukunft dauerhaft abzuhelfen," welche in den Vorlesungen ermeldeter Gesellschaft, V. B. I. Th. abgedruckt ist. Er glaubte, diese Abhandlung sollte den gehörigen Eindruck auf das Publikum machen,

und

und behauptete daselbst, der unächte Acacienbaum werde in der Forstwirthschaft denselben Nutzen erzeugen, den der Wiesen- und Kleebau in der Landwirthschaft so augenfällig gemacht habe.

Da aber der Herr Verf. seine Absicht, allgemeine Aufmerksamkeit und Anbau dieser Holzart zu erzwecken, nicht erreichte; so entschloß er sich, aus Vaterlandsliebe, zu der Herausgabe dieser Schrift, wovon wir hier das Wesentlichste vorlegen werden.

In dem Ersten Stück giebt der Herr Verf. Nachrichten von dem unächten Acacienbaum, seiner ersten Einführung in Frankreich und vorzüglich von seiner Angewöhnung in Deutschland, nach chronologischer Ordnung.

Johann Robin, Aufseher des Königlichen botanischen Gartens in Paris, soll die Acacie, zu Anfang des 17ten Jahrhunderts, in Europa eingeführet haben, was auch Linne' geglaubt haben muß, weil er dem ganzen Geschlechte den Namen Robinia beilegte.

Nach S. 21. war dieser Baum zu Anfang dieses Jahrhunderts in Deutschland Mode; man pflanzte viele Stämme, besonders vor die Häuser und wir sahen noch vor 15 — 20 Jahren sehr starke Sämme bei Stuttgart, welche theils abgehauen wurden, theils Alters halber eingegangen sind.

S. 23. ist eines — von dem berühmten Herrn von Haller beschriebenen, 50jährigen Stamms erwähnet, der im Göttingischen botanischen Garten stehe, sehr

schön und hoch sey und am Stamm gegen 7' im Umkreis habe.

Die Auszüge aus andern Werken, welche der Herr Verf. in diesem Stücke liefert, sind zum Theil sehr interessant. Insbesondere von S. 27—31 wo der französische Verf. dreyerley Behandlungsarten von dieser Holzart angiebt, nehmlich Baum- Kopf- und Schlagholz. „Als ich," heißt es S. 29. „vor einigen Jahren einen Acacienbaum auf der Wurzel abhauen ließ, welcher in der Mitte eines Feldes stand, „trieben sowohl der Stumpf als seine sich weitstreckenden Wurzeln über 500 junge Bäumchen, die ich in „dem folgenden Jahre ausheben, und als einzelne „Bäumlein in eine Baumschule versetzen ließ. Dieser „große Vortheil bewog mich, noch 30 Stück auf „der Wurzel abhauen zu lassen, die mehr als „6000 junge Ausschläge trieben. Von diesen erhielt „ich in dem zweyten Jahre 10,000 Weinpfähle und „verkaufte 2000 Acacienstämmlein. Dies sind lauter „Dinge, die allen meinen Nachbarn bekannt sind. Diese und noch einige Erfahrungen haben mich überzeugt, daß ein Morgen Landes nach dieser Art mit „Acacien besetzt, und in zwey Schläge eingetheilt, alle „Jahre 10,000 Weinpfähle und eine unendliche Menge „von jungen Bäumchen geben würde, die man in Baumschulen versetzen oder verkaufen kann."

In den andern hier zu findenden Auszügen findet man eben so gute Nachrichten, welche den Anbau dieses Baums empfehlen, und seinen Nutzen ins Licht stellen.

Das erste Heft wird mit einer sehr interessanten Abhandlung, „über die Cultur und Benutzung der un-

„ächten

„ächten Acacia, Robinia pseudo-Acacia in den vereinigten Staaten von Nordamerika, von St. Jean de Crevecoeur, beschlossen, welche der würdige Sohn des Herrn Verf. Herr Professor Ludwig Wallrath Medicus, zu Heidelberg, übersetzte.

Im zweyten Stück erzählt der Herr Verf. von S. 117—127

1) Mehrere Erfahrungen über Ansaaten und macht am Ende seine Anmerkungen hierüber. Aus diesen gehet unwidersprechlich hervor, daß Schutz vor kalten Winden, eine sonnenreiche Lage und fleißige Cultur den Pflanzen in den ersten Lebensmonaten unentbehrlich seyen, daß hingegen eine offene Lage, wo die Frühlingswinde frey über sie hinstreichen können, denselben gefährlich, ja meist tödtlich werden, selbst wenn sie die Sonnenstralen reichlich zu genießen haben. Und da die Sonne sowohl zum Keimen, als in der ersten Wachsthumsperiode unentbehrlich ist; so wird der Acaciensaame, aufs Gerathewohl in Wälder hingesäet, immer ein verlohrnes Capital seyn.

Die Auswahl des Orts, wohin Acaciensaamen gesäet werden soll, ist und bleibt, auch nach unsern Versuchen, eine Hauptsache. Herr Reg. Rath glaubt, daß die beste Lage hiezu ein Gartenbeet sey, das an einer Diagonallinie anstehe, die auf den beiden Punkten gezogen werde, welche um Weihnachten herum die Sonne Morgens und Mittags angebe. Hat diese Lage nicht den gehörigen Schutz, so muß ihr derselbe durch eine 3 — 4 Schuh hohe Bordwand verschaft werden. Hierauf wird der Saame, zu Ende des Aprils, etwa 1 Zoll tief, gesäet und fleißig begossen, jedoch aber immer

nur hiebei auf das Bedürfniß Rücksicht genommen. Sind allenfalls noch kalte Nächte zu erwarten, so wird das Saatbeet morgens, in jedem andern Fall aber Abends, wenn die Sonne sich davon entfernet hat, begossen. Dies nothwendige Begießen im ersten Sommer befördert ohne Anstand das Wachsthum der jungen Pflanzen sehr, und ohne dasselbe bleiben sie meist schwächlich und dem Meelthau unterworfen. Es verstehet sich, daß in der Folge das Unkraut fleißig gejätet und der Boden, so lang es sich thun läßt, aufgelockert werde.

2) Des Herrn Verf. Anmerkungen über die Grundsätze der — in dem ersten Stück angeführten Schriftsteller. Hier prüft und sichtet derselbe die Meinungen der Autoren über die Cultur rc. dieses Baums, und, damit diese Prüfung von mehrerem Nutzen seyn möge, sondert er sie in nachstehende Rubriken ab, nehmlich: Saat des Saamens, Herbst, Winter und künftige Behandlung der Saamenländer, critische Bemerkungen, Versetzung der Saamenbäume mit den nöthigen Rücksichten auf die Pfahlwurzel, Versetzen selbst, Boden und Lage rc., künstliche Vermehrung, mannigfaltige Arten, den Acacienbaum zu pflanzen, wobey besonders das, was S. 158 und 159 von Uferbefestigung und S. 163—176 wegen Acacienwaldungen gesagt wird, für den Forstmann lesenswerth ist.

Dies Stück beschließt der Herr Verf. mit einer Anfrage, wegen bereits in Deutschland angepflanzter Acacienwälder.

Das dritte Stück enthält

a) einen Vorbericht des Herrn Verf. worin derselbe das Publikum bittet, die ersten Versuche mit dem unächten

ächten Acacienbaume nur im Kleinen anzustellen. Dies ist auch gewiß sachdienlich für Leute, welche diesen Baum noch nicht genau kennen, also für einen großen Theil des Publikums, welches jetzt blindlings große Acacienanlagen macht und vielleicht, wenn der erste Versuch, ohne Sachkenntniß gemacht, mißlingt, die Holzart selbst verwirft.

b) Die Beschreibung mehrerer Acacienanlagen in Deutschland, wovon uns die Hemmlingische (bey Heilbronn) gut bekannt ist. Der biedere Hemmling starb zu früh für seine Anlage und die Ausbreitung dieser nützlichen Holzart.

c) Fortsetzung eigener Erfahrungen vom Herrn Verf. über den Stand der Saamenschule, der im Frühjahr 1794 aus Saamen erwachsenen Acacienbäumchen; über den Stand seines unächten Acacienwäldchens.

Die S. 241 und 242 bemerkte Reinigung sieht der Forstmann in allen dicht geschlossenen Revieren, bey allen Holzarten, und muß, aus physischen Ursachen, auch bey der unächten Acacie statt finden.

Auch dieses Stück zeugt von einem sorgfältigen ruhigen Beobachter.

Das vierte Stück enthält

a) viele Briefe und Berichte von Acacienanlagen in Deutschland.

b) eigene Aufsätze des Herrn Verf. nehmlich fortgesetzte Erfahrungen über die Widersprüche, die sich neuerlich gegen die Anzucht des unächten Acacienbaums erhoben haben.

Hier

Hier bemerkt der Herr Verf. unter andern, daß sich die Forstleute nicht mit den Saamenschulen abgeben sollen und können, sondern dies Geschäft, so wie die Verpflanzung in die Wälder, durch die Gärtner besorgt werden sollte. Dann erst, wenn der Wald gepflanzt sey, wäre er von dem Forstmann zu übernehmen, zu schützen und zu behandeln. Wir sind hierin vollkommen einverstanden. Eigentliche Forstleute haben weder Zeit noch Geduld, die so nöthige Wartung den Pflanzen in der ersten Lebensepoche zukommen zu lassen, und vorerst die Saamenbeete zu ordnen. Hingegen giebt es überall Gärtner und Hofgärten, welche guten Boden haben und mehr nutzen würden, wenn sie, statt Salat und Bohnen ꝛc. große Acacienansaaten zum Besten des Staats machen müßten. Diesem Aufsatz zu Folge müssen sich hie und da Forstleute der Anpflanzung dieser Holzart entgegengesetzt haben. Wenn es geschah, so verdienen sie Nachsicht. Vielleicht suchen sie in Zukunft ihren Fehler, durch verdoppelten Eifer in Ausbreitung dieses Holzes, zu verbessern. Vorzüglich aufmerksam wurden wir über die Vergleichung der Eichen, Buchen und der unächten Acacienbäume, in Betrachtung ihres Verhältnisses gegen den deutschen Himmelsstrich, welche der Herr Verf. von S. 357 — 377 anstellet. Nicht die zunehmende Bevölkerung und der hieraus folgende häufigere Gebrauch, nicht der langsame Wuchs seyen Schuld, daß die Buchen und Eichen sich zu vermindern anfangen. Eine dritte wichtigere Ursache, die die höchste Beherzigung verdiene, sey die wirkliche Zärtlichkeit dieser Bäume, besonders in der ersten Jugend, wo die junge Pflanze von einem Frühlingsfrost gerne ganz getödtet und die Hoffnung dieses Jahrs verstört wird, selbst Bäume von mehrern Jahren nothleiden und die Grundlage zu tödtlichen

„Krank-

„Krankheiten überkommen, bey alten Bäumen aber im-
„mer der Wuchs des Jahrs aufhört, da sie den Wachs-
„thumspunkt nach einem solchen erlittenen Unglücks-
„fall meist mit neuer Belaubung hinbringen. Dieser
„Zärtlichkeit, vorzüglich der jungen Eichen und Bu-
„chen, müssen wir die vielen grossen leeren Plätze in un-
„sern Waldungen zuschreiben. Und so wie diese öden
„Plätze ihren ersten Ursprung von der Zärtlichkeit herlei-
„ten, so wird diese nun eine neue mitwirkende Ursache,
„die zur Verstörung der Wälder außerordentlich beyträgt;
„und das immer lichter werden unsrer Buch- und Eichen-
„wälder, kann und wird wie ein Krebsschaden so um
„sich fressen, daß vielleicht die Eichen und Buchen in
„hundert Jahren in Deutschland eben so selten werden,
„als sie im umgekehrten Verhältnisse zu Tacitus Zeiten
„zu häufig waren.“

Wahr ist's, wir haben nimmer so viele und schöne Eichen- und Buchwaldungen in Deutschland, als wir gehabt haben. Grössere Consumtion, Rodungen, vermehrter Viehstand, Wildbahnen, vorzüglich aber unrichtige Behandlung sind die Ursachen der lichter gewordenen Eich- und Buchwaldungen. Dieser falschen Behandlung, bey welcher keineswegs auf die Zärtlichkeit beyder Holzsorten in der Jugend gesehen, sondern alles auf dem — zum Abtrieb bestimmten Ort, stehende Buchen- und Eichenholz, wenige Stämme ausgenommen, die zur Wiederbesaamung dienen sollten, niedergehauen wurde, ist der Verfall der Buchen- und Eichenwaldungen zuzuschreiben. Hierin liegt der Grund von den vielen großen leeren Plätzen. Sie mußten nothwendig entstehen, weil zu viel Holz weggehauen — der Rest des Bahnholzes durch Krankheiten, die in der Behandlungs-

art

mit ihren Grund haben, zu Grunde gieng, oder vom Winde geworfen wurde. Woher sollte nun die Besaamung mit Buchen und Eichen erfolgen? Waren keine Birken, Aspen, Sallen ꝛc. in der Nähe, welche den abgetriebenen Ort, vor der Vergrasung, besaamten, so mußte, statt daß bey einer naturgemäßen — von Wittleben und Hartig so wahr beschriebenen Behandlung ein Buchenort nachgewachsen wäre, ein öder, mit Gräsern und Kräutern bewachsener Platz entstehen.

Daß Eichen und Buchen vielleicht in hundert Jahren in Deutschland eben so selten seyn werden, als sie im umgekehrten Verhältniß zu Tacitus Zeiten zu häufig waren, dies können wir ohnmöglich im Allgemeinen glauben, sondern sind durch die unermüdete lobenswürdige Sorgfalt und den Eifer, welcher bereits Cammern und Forstleute beseelt, zu behaupten berechtiget, daß unsere hin und wieder durch falsche Behandlung verdorbene Eich- und Buchwaldungen nach und nach hergestellt werden. Es ist nicht großgesprochen, wenn wir behaupten, daß in Wirtemberg, seit wenigen Jahren, Millionen junge Eichen gezogen worden seyen, ohne des herrlichen natürlichen Aufschlags zu gedenken, welcher der Nachwelt so schöne Hoffnungen darbietet. Wir wissen zwar nicht — wünschen es aber — ob der Holzsaamen überhaupt und vorzüglich Eicheln und Bucheln, in andern deutschen Staaten seit 1794 so reichlich gewachsen, als hier. Durch diese Beyhülfe des Himmels, zu welcher wir dies Jahr wieder die schönsten Aussichten haben, unterstützt, wird eine richtige — auf die Zärtlichkeit der jungen Eichen und Buchen sich stützende Behandlung der Wälder, alle Furcht vor Holzmangel verschwinden machen, um so mehr, als die Cultur der bisher öde gelegenen Plätze thätigst betrieben wird.

Wahre

Wahre Forstleute können bewirken, daß Eichen und Buchen auch die Mittag- und Abendseiten lieben, und es lohnet sich gar wohl der Mühe, da das Holz viel besser als auf der Mitternachtseite ist. Wir kennen mittägige Abhänge, an welchen die schönsten eichenen Wellbäume stehen, und zwar in Menge. Warum sollten dergleichen an ähnlichen Orten nicht wieder wachsen, wenn man dem Gang der Natur folgt?

Waldblößen und Baumkrüppel auf den Mittag- und Abendseiten der Berge sind Folgen eines übermäßigen Wildstands und falscher Behandlung. Finden diese nicht statt, so kann durch gute Behandlung den unglücklichen Folgen der Frühlingsfröste allermeist ausgewichen werden.

Daß den Buchen und Eichen der nöthige Schutz auf sehr hoch gelegenen Bergen nichts nütze, und sie dort noch immer nicht Schutz genug haben, so wie solchen ihre Zärtlichkeit erheischet, ist gegen unsere hiesigen Beobachtungen. Unsere Alpen und der Schwarzwald sind Belege.

S. 360. sagt der Herr Verf., von dem so seltenen Reifen des Eichen- und Buchensaamen rühre es her, daß es freywillig so selten gute junge Eichen und Buchen gebe. „Erscheint nun endlich ein Jahr, heißt es „dorten, wo diese ganz zeitig geworden sind und nun im „Frühjahre keimen, so tödtet dann ein Frühlingsfrost, „wenn er unglücklicher Weise dann einfällt, alle junge „Pflanzen, und weg sind wieder die Hoffnungen und „Aussichten auf mehrere Jahre zu einem glücklichen Anfluge eines Eich- und Buchwaldes.

In Wirtemberg reifen glücklicherweise Eicheln und Bucheln öfters, und da, wo die mit diesen Holzarten be-

standenen Waldungen richtig behandelt werden, trotzen die jungen Pflanzen den Spätfrösten. Dorten hingegen, wo die richtige Behandlung noch nicht erkannt wird, findet man die vom Herrn Verf. beschriebene Wirkung, vielleicht auch in einigen Gegenden von Niederdeutschland.

Von Eichen, welche vor einigen Jahrhunderten gesetzt worden seyen müssen, findet man in Wirtemberg sehr schöne Beyspiele. Herzog Christoph und Ludwig schenkten dem Eichensetzen ihre Aufmerksamkeit. Man findet daher im Schönbuch (zwischen Stuttgart und Tübingen) und in andern Gegenden beträchtliche Strecken mit alten gepflanzten Eichen, wovon mehrere 6 — 8 bis 10 Klafter Brennholz geben, meist aber jetzt abgängig sind, und daher nach und nach gehauen werden.

Mit der Antwort auf die Frage: wie ist für die Zukunft der gänzlichen Zerstörung der Eich- und Buchwälder gründlich vorzubeugen, sind wir einverstanden. Man versetze sie wieder in denjenigen Zustand, worin sie in den grauen Vorzeiten des Alterthums waren. Diese Absicht wird erreicht, wenn wir dem würdigen Herrn von Witzleben *) folgen und unsere Waldungen, wo es immer thunlich, seinen Vorschriften gemäß behandeln werden. Diejenigen Wälder, oder Waldplätzen, so nur durch künstliche Besaamung herzustellen sind, bepflanze man mit Acacienstämmchen und falls nicht genug Pflanzen vorhanden wären, so besaame man sie mit Birkensaamen, um ganz keine Zeit zu verlieren und die Aussicht auf Brennholzmangel bald möglichst zu entfernen.

Am

*) Ueber die rechte Behandlung der Rothbuchen Hoch- oder Saamenwaldung. 1ster Theil, Leipzig, 8. 1795.

Am Ende dieses Stücks ertheilt der Verleger, Heinrich Gräff in Leipzig, dem Publikum die Nachricht, daß er den Liebhabern der Acacie, Saamen verschaffen wolle und zwar Ein Pfund für den billigen Preis von 1 Rthlr. 8 gr. Da der Wucher, welcher seit einigen Jahren mit diesem Saamen getrieben wird, dem Anbau der Acacie sehr hinderlich ist; so ist diese Zusage um so angenehmer, und Jeder, der derley Saamen wünscht, darf sich nur an eine ihm zunächst gelegene Buchhandlung wenden, welche gerne die Besorgung übernehmen wird.

In dem fünften Stück kommt

1) Fortsetzung der dem Herausgeber mitgetheilten Nachrichten über die Anzucht des unächten Acacienbaums, unter welchen vorzüglich die, von dem Uebersetzer von Humphrey Marshall Beschreibung wildwachsender Bäume in den vereinigten Staaten von Amerika, Herrn Ingenieurlieutenant Hofmann, zu lesen sind.

2) Fortsetzung der im 4ten Stücke angefangenen Abhandlung: Vergleichung der Eichen, Rothbuchen und der unächten Acacienbäume, bey welcher letztere zur Abwendung des wirklichen oder nahen Holzmangels immer den Vorzug erhalten.

3) Ueber eine kleine Acacienanlage, als Beytrag zur schönen Gartenkunst; vom Herausgeber.

Der warme Eifer des Herrn Verf. für das allgemeine Beste leuchtet auch in diesem 5ten Stücke überall hervor.

Das sechste Stück ist eben so interessant als die vorigen und enthält,

I. Eingesendete Briefe und Berichte an den Herausgeber, die unächte Acacie betreffend.

II. Herrn v. Köniz ... Antwort auf Herrn R. Rath Medicus zweyte Anfrage an das Publikum, den unächten Acacienbaum betreffend, aus dem Reichsanzeiger, Jahrgang 1795. Nr. 157.

III. Kleinere Abhandlungen über den unächten Acacienbaum, von dem Herausgeber.

1) Fortgesetzte Vergleichung des unächten Acacienbaums mit der Rothbuche. Aus der Anweisung zur Holzzucht des verdienstvollen Forstmeisters Herrn Hartig zu Hungen in der Wetterau, macht hier der Herr Verfasser einige Auszüge, um alle Partheylichkeit von sich abzulehnen, und bloß dasjenige zu sagen, was bewährte Forstmänner von der Buche schreiben.

2) Ueber das Verfrieren der Spitzen der unächten Acacienbäume. Diese Holzart setzt nehmlich ihren Wachsthum bis in den späten Herbst hinein fort, die krautartigen unverholzten Spitzen werden daher von dem Winter übereilt und leiden. Allein auch unsern Beobachtungen zufolge entstehen für den Baum selbst keine Nachtheile hieraus. Im künftigen Frühjahre treiben die zunächst stehenden Augen kräftig, einer der Triebe erhält die Oberhand und setzt den Wachsthum des Stamms in die Länge fort. Uns begegnete aber ein anderer Zufall. Am ersten May 1796 wurde ein kleines Land mit Acaciensaamen, in Hohenheim gewachsen, angesäet. Nach 12 Tagen, bey einer günstigen Witterung, kam eine Menge junger Pflanzen zum Vorschein, welche nach Bedürfniß Abends oder Morgens begossen wurden. Im August

August hatten einige eine Länge von 5½, die meisten aber von 2, 2½ Fuß erreicht. Ich sah meine Lieblinge oft und freuete mich über ihren Wuchs. Im September bemerkte ich, daß die Spitzen, auf 1, 2 bis 3 Zoll abwärts, welkten und endlich abfielen. Nun war das Wachsthum vollendet und das Holz verbeinte recht gut. Im Frühjahre 1797 fiengen meine Pflanzen an mächtig zu treiben und jetzt setzen die obersten Augen den Wuchs in die Länge fort.

Das Mittel, welches der Herr Verf. angiebt, das Wachsen bis in den späten Herbst hinein zu hemmen, nehmlich frühe Bedeckung des Bodens mit Laube, ist gewiß gut, aber nur im Kleinen anwendbar und so lange wir nicht ganze Waldungen von Acacien besitzen.

3) Von Acacien-Saamen-Magazinen. Nach und nach werden sie sicher zu Stande kommen, und ein gutes Mittel gegen den schändlichen Wucher seyn, der bereits mit diesem Saamen getrieben wird. In Wirtemberg wurde bereits der Anfang gemacht. Nur schade, daß manche Commun verfälschten Saamen, d. h. mit Kleebaumsaamen vermischt erhalten hat. Der Unterschied von beiderlei Saamen ist zwar auffallend, nichts desto weniger wissen wir, daß schon Quantitäten Kleebaumsaamen — für Acaciensaamen — theuer erkauft wurden.

4) Vorläufiger Bericht über die Acacienaussaat des Jahrs 1795. Dieser Jahrgang war ungünstig.

5) Von einer ganz kleinen Acacienanlage zu einer Sommerlaube. Acacienbäume in einem Cirkel verpflanzt, wiederstehen den Sturmwinden.

IV. Beschreibung des Holzmangels vom Winter 1794—1795 von einer Gegend am Niederrheine.

V. Beurtheilung forstwirthschaftlicher Schriften; von dem Herausgeber.

VI. Kleine Aufsätze über das Forstwesen; von dem Herausgeber.

1) Ueber die Huthweiden in den Waldungen. Ein vortrefflicher Aufsatz. Dem Staat muß daran gelegen seyn, daß alle Zweige der Landwirthschaft vervollkommt werden. Der Staat muß daher nicht auf Einschränkung der Viehweiden oder gar Entziehung denken, sondern auf alle Art und Weise den Wiesen- und Kleebau befördern, und, falls die Markung einer Commun, nach der jetzigen Bevölkerung, wirklich zu klein seyn sollte, eine Uebereinkunft versuchen und derselben Gemeinde lieber das Weidrecht durch ein Stück Waldgrund abkaufen. Wenn man die gegenwärtige Beschaffenheit der Landwirthschaft betrachtet; so sieht man wohl, daß sie sich nach und nach, aber nur im Schneckengang, vervollkommne und endlich ein Zeitpunkt kommen könne, wo keine Weiden an den meisten Orten mehr existiren. Aber unsere gegenwärtige Lage erheischt keinen langsamen Gang, sondern schnelle Fortschritte in der Holzcultur. Dieser stehen die berechtigten beträchtlichen Weiden gerade entgegen.

2) Von dem Laubscharren, als eine Mithauptursache des Rückgehens unserer Waldungen. Eben so wahr als die erste Abhandlung. Wir haben bey jeder Gelegenheit seit mehrern Jahren bereits den höchsten Collegien alle Nachtheile des Laubscharrens deutlich zu schildern

dern gesucht, und müssen es aus Ueberzeugung thun, da wir in diesem Laubscharren den Grund eines unübersehbaren Elends finden, das der Nachwelt zubereitet wird. Wir fanden junge Buchwaldungen, von 15 — 20' Höhe in den Gipfeln absterben, Stangenhölzer im hohen Sommer mit gelbgrünem Laub geziert, das Oberholz anbrüchig, die Wurzeln entblößet rc. Aber es ist an gar vielen Orten schwer zu helfen. Hier ist ein Beyspiel.

Ich kenne zwey enge Thäler, 3 Stunden lang, in der Mitte ist ein Gebürg, dessen Abhänge mit Reben bepflanzt sind. Der Rücken des Gebürgs besteht in Waldungen. In jedem Thale befinden sich 6 — 8 volkreiche Orte, wie es meist in Weingegenden der Fall ist, welche wenigstens $\frac{6}{m}$ Stück Vieh halten. Jeder Ort hat kaum 150 Morgen Wiesen und Aecker, welche bereits hoch möglichst benutzt werden. Eben so volkreich sind die angrenzenden ebenen Gegenden, und mithin eben so stark der Viehstand. Was soll man hier thun? Das wenige Stroh was erzeugt wird, kommt zum Hexel, auswärtig können die Thalbewohner nicht genugsam Stroh erkaufen, wenn sie auch das Vermögen und keine Laubscharrens-Gerechtigkeit hätten. Dies sind aber nicht die einzigen Gegenden, es giebt mehrere dergleichen.

Würde hier den Unterthanen das Laubscharren gänzlich versagt, so müßten sie, wenn sie auch die Befehle respektiren wollten, zu Grunde gehen. Es bleibt also nichts übrig, als denselben gewisse Orte anzuweisen, wo sie in bestimmten Tagen, unter guter Aufsicht, Laub holen dürfen.

 3) Ueber

3) Ueber den Schaden, den das Wild den Waldungen zufügt.

Jeder Forstmann wird mit den Aeußerungen des Herrn Verf. einstimmen. Der Schaden ist unbeschreiblich, welchen eine Wildbahn in Wäldern und Feldern verursacht, und dem Himmel sey's gedankt, daß sich dieser Schaden von Tag zu Tag vermindert.

4) Ueber Forstschulen in jedem einzelnen Forste. Der Vorschlag ist ganz gut, aber die Voraussetzung möchte nicht aller Orten anschlagen. Es giebt noch manche Länder, wo die obern Forstdiener bloße Jäger sind, und lieber von Hirschen ꝛc. reden, als von Hartigs Anweisung zur Holzzucht, wenn ihre untergeordnete Förster versammlet sind. Da aber, wo dieser Fall nicht statt findet, treten wir um so gerne des Herrn Verf. Vorschlägen bey, als Hartig wirklich sehr viel Gutes bekannt gemacht hat, und gewiß alle Achtung verdienet. Bruels Preisschrift ꝛc. wäre auch nicht übel.

5) Ueber eine Forstwirthschaftliche Societät. Der Herr Verf. behauptet, es sey keine solche nöthig, sie werde die Wälder eben so wenig in Aufnahme bringen, als die vielen französischen Academien den Ackerbau daselbst in Aufnahme gebracht haben. „Im Gegentheil, sagt er „S. 601, wird sie Projecte ohne Zahl häufen, so daß „man die wenigen Wahrheiten, die als Phänomene da„selbst erscheinen werden, gar nicht wird auffinden „können."

Dies Urtheil scheint uns hart zu seyn. Die Zeit muß erst lehren, ob eine Verbindung von sachkundigen Männern zu einem gemeinschaftlichen Zwecke nicht viel

Gutes

Gutes hervorbringe. Wir glauben, Ja! und sind von der wirklich bestehenden Societät der Forst- und Jagdkunde zu Waltershausen überzeugt, daß sie alle Abwege vermeiden und bloß die Hauptsache sich zum Ziel vorstecken werde. Haben andere Gesellschaften sich nicht schon wesentliche Verdienste erworben? Warum sollte man so gerade hin einer Gesellschaft der Forst- und Jagdkunde den Stab brechen?

6) Von einheimischen Holzplantationen. Es ist gewiß der größte Fehler, wenn man sich bloß auf Plantationen fremder Holzarten einschränkt, von welchen uns die wenigsten in den Waldungen nützlich seyn werden. Die Cultur der vaterländischen muß uns vorzüglich angelegen seyn. Wahrscheinlich dürfte es nunmehr wenige Orte geben, wo dies nicht geschieht.

Aus diesen Sechs Stücken bestehet der erste Band dieser Zeitschrift, welche in ganz Deutschland, glücklicherweise, so viel gewirkt hat, daß der Anbau der unächten Acacie nun eifrig betrieben wird. Jeder Jahrgang erzeugt eine Menge solcher Pflanzen, so daß wir bald hoffen dürfen, ganze Acacienwälder zu sehen. Herr Regierungsrath Medicus hat sich hierdurch um ganz Deutschland sehr verdient gemacht, und ohne Zweifel wird er den Segen der Nachwelt ebenfalls empfangen. Schade, daß der Herr Verf. den Irrenden und Ungläubigen öfters so strenge behandelt! Die Bekehrung wird dadurch verzögert, so wie die schnellere Verbreitung des Guten.

Zu diesem Ersten Bande gab der Herr Verf. im vorigen Jahre einen Anhang, welcher eine Abhand-

lung

lung über die Benennung u n ä c h t e r A c a c i e n b a u m enthält, Ermunterungspreise den Anbau des unächten Acacienbaums betreffend, den darum sich bewerbenden Einwohnern der Hauptstadt Heidelberg bestimmt, anzeigt, und ein vierfaches Register über den ersten Band mittheilt, welches sehr nützlich ist.

(Die Fortsetzung folgt.)

V.

Vermischte Nachrichten.

Nachricht, die Fortsetzung des von Moserschen Forst-Archivs betreffend.

Das bisher in unserem Verlag vom sel. Herrn von Moser herausgegebene Forst-Archiv wird zwar unter diesem Titel mit dem kürzlich à 1 fl. 15 kr. erschienenen XVIIten Bande geschlossen; aber, seines ungetheilten Beyfalls wegen, ganz nach der bisherigen Einrichtung, nur unter einem abgeänderten Titel, auch noch künftig bey uns fortgesetzt werden. Diese Fortsetzung hat Herr Bergrath und Professor Gatterer zu Heidelberg, in Gesellschaft mehrerer Gelehrten und erfahrner Forstwirthe, übernommen, unter dem Titel: Neues Forst-Archiv zur Erweiterung der Forst- und Jagd-Wissenschaft und der Forst- und Jagd-Literatur, ehmals herausgegeben von W. G. von Moser, fortgesetzt in Gesellschaft mehrerer Gelehrten und erfahrner Forstwirthe von D. Christoph Wilh. Jak. Gatterer. Die beyden ersten Bände dieser Fortsetzung, welche bereits die Presse verlassen haben, und zusammen 2 fl. 30 kr. kosten, enthalten eine möglichst-vollständige Literatur der ganzen Forstwissenschaft

schaft

schaft und werden auch unter folgendem Titel besonders ausgegeben: D. Christoph Wilh. Jak. Gatterer's allgemeines Repertorium der forstwissenschaftlichen Literatur, nebst beygefügten kritischen Bemerkungen über den Werth der einzelnen Schriften ꝛc. Ir und IIr Band. Es werden darin alle besonders herausgegebenen Forstschriften nach folgender Ordnung angezeigt:

Erster Theil.

Von der Forstwissenschaft überhaupt.

I. Kapitel. Einleitungsschriften.

1. Abschnitt. Forstwissenschaftliche Hülfswissenschaften.
   1) Abtheilung. Mathematische:
      A. Von Vermessung der Waldungen.
         a) Von der Geometrie überhaupt.
         b) Von der Vermessung der Waldungen insbesondere.
      B. Von Berechnung des Gehalts der Bäume und des Holzes.
   2) Abtheil. Physische.
   3) Abtheil. Botanische.
   4) Abtheil. Zoologische.
   5) Abtheil. Mineralogische.
   6) Abtheil. Chemische.
   7) Abtheil. Technologische.
2. Abschnitt. Forstwissenschaftliche Hülfsmittel.
   1) Abtheil. Sammlungen getrockneter Pflanzen.
   2) Abtheil. Abdrücke von getrockneten Pflanzen.
   3) Abtheil. Blätter-Sammlungen.
   4) Abtheil. Sammlungen von Pflanzen-Früchten.

5) Ab-

5) Abtheil. Saamen-Sammlungen.
6) Abtheil. Holz-Sammlungen.
7) Abtheil. Forst-Plantagen.
8) Abtheil. Insekten-Sammlungen.
9) Abtheil. Forst-Akademien.

II. Kapitel. Bibliotheken.

III. Kapitel. Historische Schriften.

IV. Kapitel. Wörterbücher.
1. Abschnitt. Deutsche.
2. Abschnitt. Französische.
3. Abschnitt. Englische.
4. Abschnitt. Italiänische.
5. Abschnitt. Schwedische.

V. Kapitel. Systeme und Lehrbücher.
1. Abschnitt. Deutsche.
2. Abschnitt. Französische.
3. Abschnitt. Englische.
4. Abschnitt. Holländische.
5. Abschnitt. Italiänische.
6. Abschnitt. Schwedische.

VI. Kapitel. Geographisch-forstwissenschaftliche Schriften.

VII. Kapitel. Forst-Journale.

VIII. Kapitel. Forst-Kalender.

IX. Kapitel. Gesellschafts-Schriften.

X. Kapitel. Vermischte Schriften.

XI. Kapitel. Forstrecht und Forstordnungen.
1. Abschnitt. Allgemeines Forstrecht.
2. Abschnitt. Forstordnungen einzelner Länder und Orte, nach dem Alphabete dieser Länder und Orte.

Zweyter Theil.

Von einzelnen Theilen des Forstwesens insbesondere.

I. Kapitel. Von den Forstgewächsen.
1. Abschnitt. Ueberhaupt.
1) Abtheilung. Vom Einfluß der Witterung auf die Bäume.
2) Abtheil. Von Angewöhnung ausländischer Gewächse an unsern Himmelsstrich.
3) Abtheil. Von den Krankheiten der Bäume.
2. Abschnitt. Von den Nadelwald-Holzarten.
1) Abtheil. Inländische.
a) Ueberhaupt.
b) Einzelne Arten.
2) Abtheil. Ausländische.
3. Abschnitt. Von den Laub-Waldholzarten.
1) Abtheil. Inländische.
2) Abtheil. Ausländische.
4. Abschnitt. Plantagen-Gewächse.
1) Abtheil. Inländische.
2) Abtheil. Ausländische.
5. Abschnitt. Forst-Unkräuter.
1) Abtheil. Holzichte.
2) Abtheil. Schwämme.
3) Abtheil. Mooße.
II. Kapitel. Von der Holzzucht.
1. Abschnitt. Vorbereitung des Bodens.
1) Abtheil. Ausroden der Wurzelstöcke.
2) Abtheil. Ausrottung der Heide.
3) Abtheil. Austrocknung der Sümpfe.
2. Abschnitt. Von den Baumschulen.
3. Abschnitt. Vom Schneideln der Bäume.

III. Kapitel. Von der Forstpflege.
1. Abschnitt. Forstvermessung.
2. Abschnitt. Forsttaxirung.
3. Abschnitt. Holzsparkunst.
4. Abschnitt. Wurmtrockniß.
5. Abschnitt. Eintheilung der Forsten.
IV. Kapitel. Forstnutzung.
1. Abschnitt. Holzfällen.
2. Abschnitt. Kunstbrandholzbereitung.
1) Abtheil. Kohlenbrennen.
2) Abtheil. Potaschebrennen.
3. Abschnitt. Forstnebennutzungen.
1) Abtheil. Harzreissen und Pechsieden.
2) Abtheil. Kienrußbrennen.
3) Abtheil. Theerschweelen.
4) Abtheil. Mastung.
5) Abtheil. Torfstechen.
6) Abtheil. Waldbienenzucht.
7) Abtheil. Waldfischerey.
8) Abtheil. Jagd.
a) Allgemein.
b) Einzelne Theile.
9) Abtheil. Vogelfang.
4. Abschnitt. Floßwesen.

Ulm, im Oktober 1796.

Stettinische Buchhandlung.

Ankündigung.

Seit Wilhelm Gottfried von Moser, der sich von der Mitte des jetzigen Jahrhunderts an um das Forst- und Jagdwesen so große Verdienste theils durch die Herausgabe seiner Grundsätze der Forstökonomie, theils durch sein Forstarchiv erworben hat, bemühten sich mehrere gelehrte Forst- und Waydmänner z. B. Stahl, Reutter, Graf von Mellin, Hr. v. Burgsdorf, Hr. v. Wangenheim etc. in und durch Zeitschriften nützliche Kenntnisse im Forst- und Jagdwesen zu verbreiten. Allein alle bisherigen Zeitschriften hatten mehr die Absicht, die Theorie des richtigen und vernünftigen Holzanbaues zu bestimmen und festzusetzen, und die Jagd war ihnen nur Nebensache, da sie doch kein geringer Zweig der Forstwirthschaft ist, man mag sie nun von der Seite des Nutzens allein, oder zugleich auch von der Seite des Vergnügens betrachten. Dieser Umstand und mehrere seit vier Jahren, als so lange ich meinen Forst- und Jagdkalender herausgebe, von Forst- und Jagdfreunden erhaltene Aufmunterungen haben mich endlich bestimmt, in Verbindung mit einigen in- und ausländischen Jagdfreunden ein

Magazin
für das
Jagd- und Forstwesen

in Heften mit illuminirten und schwarzen Kupfern in 4to herauszugeben, wovon zur künftigen Ostermesse der erste

Heft

Heft mit vier Kupfertafeln erscheinen und damit alle zwey Monate fortgefahren werden wird.

Schon die Aufschrift sagt, daß die Jagd, jagdbare Thiere, Jagdgeräthschaften ꝛc. der Hauptgegenstand dieser Zeitschrift seyn wird, und Forstwirthschaft nur in soweit zum Inhalte derselben gehört, als sie Einfluß auf die Jagd hat, zumahl da wir noch fortdauernde Zeitschriften haben, welche sich wiederum vorzüglich mit dem Forstwesen beschäftigen.

In dieser Rücksicht werden die mit mir verbundenen Jäger und Jagdliebhaber nach und nach nicht nur

a) alle Arten von Jagden der alten Völker, sondern auch der heutigen Bewohner in den jetzt bekannten Welttheilen mittheilen, dabey aber vor der Hand mehr auf die Europäer Rücksicht nehmen. Dann soll diese Zeitschrift auch enthalten

b) Jagd = Mythologie oder Jagdgötterlehre mit Abbildungen, die alsdenn in den Parks, Waldungen ꝛc. theils in Stein, theils in Holz gearbeitet zu Gränzzeichen, Nummerpfälen in Gehauen und Schlägen ꝛc. angewendet werden.

c) Beschreibungen und Abbildungen der jagdbaren Thiere und Vögel.

d) Beschreibungen und Abbildungen aller Arten von Jagdhunden und ihrer Abrichtung.

e) Abhandlungen über Gewehre, ihre Erfindungen ꝛc.

 f) Vom

f) Vom Jagdzeuge, z. B. Tüchern, Netzen, Stoßgarnen, Falkenkörben, Schirmen rc.

g) Von Tiergärten nebst ihren Verzäunungen und Verzierungen.

h) Ideen zu Jagdschlössern, Blockhäusern, Fischhäusern, Krähenhütten, Vogelheerden, Moos-Cabinettern, Grotten, Gondeln zur Vogeljagd, Tempeln, Obelisken rc. wobey man besonders die Engländer zu Mustern nehmen wird.

i) Beschreibungen grosser Jagden.

k) Lebensbeschreibungen merkwürdiger Jäger.

l) Erzählung wichtiger Jagdanecdoten.

m) Historische Entwickelungen über das Entstehen der hohen, mittlern und niedern Jagd.

n) Ausführung nützlicher und sich auszeichnender Jagdverordnungen.

o) Wildpretsbestände aus den Provinzen rc.

p) Neue Jägerlieder rc.

q) Die gänzliche wilde und Teich-Fischerey mit ihren Geräthschaften.

Ueberhaupt werde ich jeden neuen Vorschlag zur Vervollkommung dieser Zeitschrift mit dem verbindlichsten Dank annehmen und ersuche alle Jagdfreunde, wenn es Ihre Geschäfte erlauben, an dieser Zeitschrift Theil zu nehmen. Ihre Beyträge erhalte ich gewiß richtig, wenn

Sie

Sie denselben die untenstehende Aufschrift geben wollen. Leipzig, den 26sten November 1796.

M. Friedrich Gottlob Leonhardi,

ordentlicher Professor der Oekonomie, der Hallischen naturforschenden Gesellschaft, der königl. Preuß. Märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam, der Leipziger ökonomischen Societät und der Herzogl. Sachsen-Gothaischen Societät der Forst- und Jagdkunde zu Waltershausen Mitglied und Correspondent.

Subscription darauf nimmt an die J. G. Cottaische Buchhandlung. Tübingen, den 16ten Jan. 1797.

Journal
für das
Forst- und Jagdwesen.



Fünften Bandes zwote Hälfte.

Leipzig, 1799.
Bey Siegfried Lebrecht Crusius.



Inhalt.

I.

Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen.

II.

Forst-Lehranstalten in Deutschland.

III.

Inhalt.

III.

Anzeigen von Forst- und Jagdschriften nebst Beurtheilung der erschienenen.

IV.

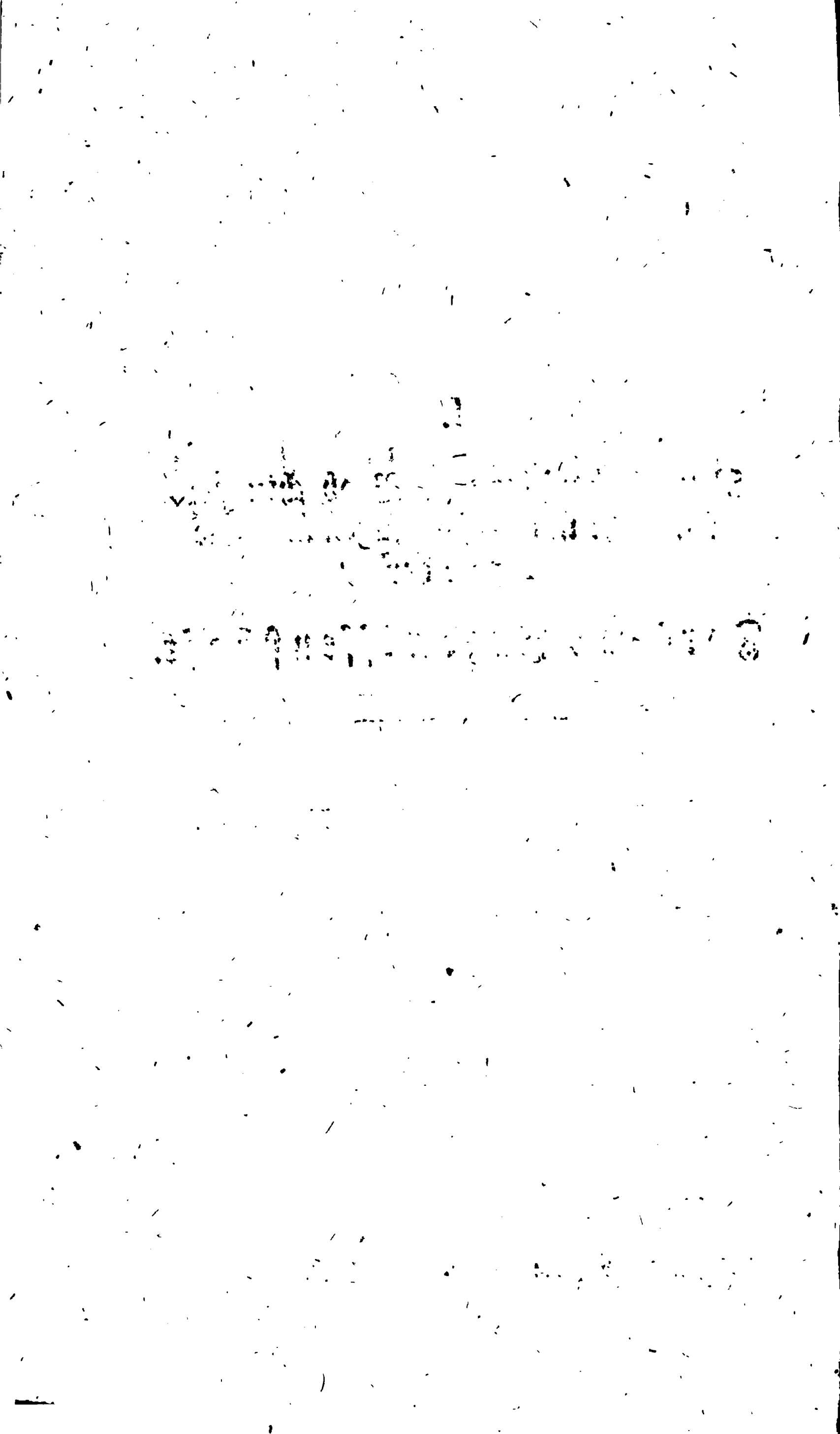
Vermischte Nachrichten.

I. Neue

I.

Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen über alle Theile der

Forst- und Jagdwissenschaft.



I.

Geschichte eines merkwürdigen Raupenfraßes in den Fürstl. Reußischen Lobensteinischen Waldungen, vom Jahr 1796.

Nachdem schon im Monat August 1795 sich unbekannte Phalänen in hiesigen Fürstlichen Waldungen gezeigt hatten, welche um so mehr Besorgniß erregen mußten, als aus der Geschichte bekannt war, welche große Verwüstungen an ganzen Wäldern gewisse Raupengeschlechter, in Schlesien, der Mark, der Lausitz, in dem Magdeburgischen und selbst schon in hiesiger Nachbarschaft angerichtet hatten, so liefen am 4ten Jul. 1796 auf einmal aus drey Forsteyen die Rapporte von der plötzlichen Erscheinung einer hierorts noch nicht bekannten Gattung von Raupen ein, welche wegen ihrer verwunderungswürdigen Gefräßigkeit und täglichen ungeheuern Vermehrung die größten Besorgnisse erregten und die schleunigsten Vorkehrungen erheischten.

Man versäumte daher nicht, sogleich hinzu zu eilen, und sich persönlich von diesem Ereigniß zu überzeugen, traf aber zu großem Leidwesen die Reviere schon außerordentlich angegriffen, auch die Raupen in sol-

 cher

cher Menge auf den Nadelhölzern, und in so vielen Theilen der Waldungen ausgebreitet an, daß sogleich in voraus zu befürchten war, man würde durch keine Gegenmittel diesen so schnell sich verbreitenden Verheerungen an den Nadeln der Tannen und Fichten, vorzugsweise aber der letztern Einhalt zu thun vermögen. Nichts desto weniger wurde doch das Fällen und Niedermachen der angegriffenen Hölzer, das Umziehen mit Gräben, und sogar das Räuchern mit Schwefel in den ersten Augenblicken versucht, jedoch leider fruchtlos befunden, so wie diese Mittel schon der allgemeinen Ansteckung wegen nicht ferner angewendet werden konnten, auch des vehementen Gestankes halber und in begriffener Heuerndte durchaus Mangel an hinlänglichen Arbeitern eintrat. In dieser traurigen Lage sahe man sich daher genöthigt, mit schmerzhaftem Gefühl der Verheerung zuzusehen, welche diese destruktiven Geschöpfe an den schönsten, in dem geschlossensten Stand sich befindenden Waldungen, auch so gar an den mit unterstehenden Buchen machten, und konnte diese Gelegenheit bloß benutzen, sich von der Naturgeschichte eines Insects zu unterrichten, von dem man hier die erste Erfahrung zu machen im Begriff stund, und welches seine so starke Vermehrung dem Einfluß jenes vorhergegangenen außerordentlich gelinden, und dem hiesigen Clima ganz entgegengesetzten Winters ohnfehlbar mit zu danken haben mochte.

Vermöge der möglichst genauen und sorgfältigen Beobachtungen ergab sich denn, daß die Periode dieses Raupengeschlechts bis zu Ende des Monats Juli fortdauerte, und dessen wolfsartige Gefräßigkeit dergestalt sich gleich blieb, daß, wenn man sich unter den Bäumen befand, die Excremente ununterbrochen, als

wenn

wenn es gelinde graupelte, herunter fielen, und zuweilen etliche Zoll hoch an den Wurzeln lagen; jene aber, welche in feuchte Wege oder in das darin stehende Wasser gefallen waren, färbten dasselbe ganz schwarz, wie Dinte, und gaben demselben einen widerwärtigen Geruch, so wie überhaupt die Luft in dergleichen Waldungen so sehr angesteckt und verdorben war, daß man nur mit Mühe es lange darin auszuhalten vermochte.

Nach Verlauf von 18 Tagen eilte jede der Raupen ihrer Verwandlung entgegen, und mit Ende des Monats Juli sahe man solche, nach der Figur 1. der beygefügten Zeichnung, worunter je zuweilen auch eine ganz schwarz von Grundfarbe, jedoch von dem nämlichen Geschlecht angetroffen wurde, an den Stämmen häufig herumkriechen, und sich daselbst sowohl als vorzüglich auch an den Zweigen des jungen, noch nicht abgefressenen Holzes und Anflugs, an-, nicht einspinnen, zugleich aber sich in die Lage eines halben Zirkels und in einen unbeweglichen Zustand versetzen. Nach etwa 3mal 24 Stunden verwandelte sich dieses Geschöpf, mittelst Abstreifung seiner Haut in die Figur 2. durch beyde Geschlechter sich unterscheidende Chrysalide, an welcher erstere oftmals noch hangend gefunden wurde.

Nach 5—6 Tagen aber entschlüpften die Phalänen Figur. 3. und 4., unter welchen in dem nämlichen Verhältniß als vorher schwarze Raupen unter den übrigen gefunden worden waren, auch schwarz in grau gezeichnete Phalaenen sich befanden, aus ihrer Chrysalide, blieben einige Stunden schwach, klein, und noch mit nicht gehöriger Vollkommenheit der Flügel versehen, flatterten aber dann bald fort und gaukelten bey

A 3 4 Wochen

4 Wochen lang in den Nachtstunden unaufhörlich und in zahlloser Menge um die Bäume.

Und hier war es, wo das einzige ergiebige Mittel zur Verminderung dieses äußerst gefährlichen Holzfeindes angewendet werden konnte. Man hatte nämlich, nach der Erfahrung im kleinen, daß jeder Nachtvogel dem Lichte zueile und sich verbrenne, den Vorsatz gefaßt, ähnliche Versuche im Großen zu machen, und zu dem Ende in den angesteckten Orten viele hellbrennende Feuer unter gehöriger Aufsicht angeordnet, und unbeschreiblich war der glückliche Erfolg hiervon. So bald es nach 9 Uhr hinkam, und so immer häufiger bis gegen 2 Uhr Nachmitternacht war es nicht anders, als wenn es schneyete, und Wolkenweis stürzten sich diese Nachtvögel mit einer unwiderstehlichen Wuth in die Flammen; wie viele Tausende in einer einzigen solchen Nacht ihren Tod gefunden, läßt sich hieraus sowohl, als daß solche rund um die Feuer, 2 — 3 Zoll auch noch höher herum lagen, auch alle Wege damit wie besäet waren, gnüglich ermessen und es ist nicht zu sagen, von welcher großen Wirkung diese Nachtfeuer waren, so wie solche in einem dergleichen Fall nicht genug zu empfehlen sind. Nichts desto weniger blieben wegen der allzugroßen Menge, immer noch so viele dieser schadhaften Thiere übrig, um ihre Eier, nicht wie man hie und da behaupten wollte, in das Moos, sondern in die Ritzen und Spaltungen der Baumrinden mit gleich großer Menge als Vorsicht in kleinen Scheiben oder Klümpchen, alle an einander geklebt, hinein zu legen, und so vor Witterung und Zufall zu bewahren; nach Figur 6. erschienen diese Eier in der Größe eines sehr kleinen Hirsekorns, unter dem Vergrößerungsglase aber röthlich und oben

wie

wie ein Apfel etwas eingedrückt, und waren von einer solchen Härte, daß sie mit dem Nagel der Hände kaum entzwey gedrückt werden konnten, eben deswegen aber auch vermuthlich gegen allen ordinären Einfluß der Witterung hinlänglich geschützt.

Höchst traurig sind daher die Aussichten auf die Zukunft, und nichts als vielleicht ein starkes Glatteis, oder noch mehr ein zeitiges Frühjahr und späte Fröste möchten die künftige Generation vertilgen können, welche ohne diese Concurrenz einem fast nicht zu berechnenden Schaden verursachen und so viele höchst ansehnliche Eisen - Fabriken, sammt einem ergiebigen Bergbau eines ihrer vorzüglichsten Bedürfnisse berauben, nicht minder einen sehr wichtigen Nutzholz - Handel an den Rhein und nach Holland zerstören, das Ganze aber bey mehrmahliger Wiederholung in einen empfindlichen Holzmangel versetzen würde.

Nach dem Sprüchwort: was man wünscht, glaubt man leicht, stehen zwar viele Personen in der Meinung, diese abgefressenen Hölzer werden künftiges Frühjahr wieder ausschlagen, und ihren Nadelschmuck neu erhalten; und bey dem dermahligen Anschein, da bisher grösstentheils alles noch inwendig saftig war, vorzüglich die Tannen auch zum Theil sogar wieder frisch getrieben haben, oder doch deren Trieb - Knospen noch unverdorben zu seyn scheinen, selbst die auf den Tannen befindlichen Samenzapfen ohnangegriffen geblieben und grösstentheils zu ihrer gehörigen Größe und Reife gelanget sind, sollte man allerdings glauben, sich dieser schmeichelhaften Hoffnung, wenigstens in Rücksicht der Tannen, blos in so ferne das Uebel nicht repetirt, überlassen zu dürfen: wenn inzwischen nach den Ge-

setzen der Natur, die Blätter oder Nadeln, eben so sehr einsaugende als ausdünstende Werkzeuge der Bäume sind, so folgt hieraus ohne Zweifel, daß ihr gänzlicher Verlust, wie im gegenwärtigen Fall bey den Fichten, in einer Jahreszeit, wo die Circulation der Säfte just am stärksten ist, Stockung und Verderben zuwege bringen müsse, und daß selbst die nur kränkelnde Bäume durch den herbeygelockten Borkenkäfer (Dermestes Typographus) an ihrer Wiedererholung gehindert und künftig vollends getödtet zu werden in Gefahr stehen.

Wenn daher mit einem hohen Grad der Wahrscheinlichkeit zu behaupten ist, daß wenigstens von den Fichten, als welche durchaus fast ganz abgefressen sind, der größte Theil ganz absterben werde, und jenes einer guten Forstwirthschaft so sehr zuwiderlaufende Auslichten oder Ausplänтern bey mit Tannen vermischten Hölzern wenigstens vor der Hand — eintreten muß, die regulären Holzschläge aber derangirt werden, den Winden dadurch der Zutritt mit allen verderblichen Folgen eröffnet und die ganze Oeconomie durchaus alterirt wird, so sind dennoch bey alle dem Anschein von Hoffnung die nachtheiligsten Folgen von diesem unglücklichen Ereigniß mit Gewißheit voraus zu sehen.

So wie hiernächst der seit einigen Jahren in so vielen Gegenden geherrschte außerordentliche Raupenfraß sehr verschieden gewesen seyn wird, da bekanntermaßen die Nadelhölzer an der Phalaena Bombyx Pini, dem Sphinx Pinastri et Piceae und mehrern andern — gefährliche Feinde haben, als glaubt man, dieses Geschlecht nach Maaßgabe dieser kurzen Naturgeschichte und der beygefügten Zeichnung für die Phalaena

laena Bombyx Monacha erklären zu müssen. Mehrere Erfahrungen, verbunden mit einer ausgedehntern Insekten-Kenntniß mögen der Richtigkeit dieser Meinung zur Prüfung dienen, so wie nicht minder die wahrscheinlichen Ursachen bestimmen, durch deren Begünstigung diese Thiere auf einmal ein so ungewöhnliches Uebergewicht gegen andere Mitgeschöpfe erhalten haben, und wodurch die natürlichen Feinde vermindert wurden, welche, so wie durchaus in der ganzen Haushaltung der Schöpfung, bestimmt waren, auch dieses Thiergeschlecht in seinen verhältnißmäßigen Grenzen zu erhalten.

Bey aller sorgfältigen Beobachtung, die man auch auf diesen Gegenstand erstreckte — ist man inzwischen doch nicht so glücklich gewesen, einen andern Feind dieses Raupengeschlechts, als den in der Zeichnung unter Figur 5. befindlichen Käfer zu entdecken, welcher diese Raupen mit einer großen Unersättlichkeit verschluckte, und von einem so abscheulichen Geruch war, daß wo ihrer mehrere beysammen sich befanden, die ganze Gegend davon angesteckt wurde.

Die Phaläna selbst aber gedieh ohne Zweifel den Vögeln zur Nahrung, welches an den vielen auf der Erde ohne Körper befindlichen Flügeln zu sehen war, und mit völliger Wahrscheinlichkeit zu glauben ist. Die besorglichsten Erwartungen müssen endlich also wohl unstreitig — bey dieser Lage der Dinge von der ungewissen Zukunft erzeugt werden, da nicht nur alles darauf ankommt, ob dieses Insekt seine Verheerungen in gleicher Maße fortsetzen werde, sondern auch zu erwarten ist, wie die sich minder angegriffenen Hölzer künftiges Frühjahr verhalten werden. So wie denn

erst nur genau sowohl der Flächeninhalt, als der Lachtergehalt der sämmtlichen ruinirten Hölzer durch Vermessung und gehörige Taxation anzugeben seyn wird, und die vorläufigen Anstalten zu dem zweckmäßigen Abtrieb derselben zu realisiren sind. Geschrieben zu Lobenstein im Monat Novb. 1796.

von Beulwitz.
Oberforstmeister.

2.

Von der Pflanzung in den Wäldern, deren Zweck und Nutzen.

Wenn das Geschäft der Pflanzung in den Wäldern jetzt in manchen Ländern nur sehr wenig betrieben wird; so kann man dieses mehr den misglückten, größtentheils verkehrt angestellten Versuchen und der Unwissenheit bey der Ausübung jenes Geschäftes zuschreiben, als die Schuld davon der Nachläßigkeit bey dem Betriebe des Forsthaushalts, beymessen; obgleich diese, in vielen Gegenden, auch keinen geringen Antheil daran hat. —

Man ist, leider! noch zu sehr gewohnt bey Forstunternehmungen blos auf die Erfahrungen älterer Forstmänner zu sehen, als daß man sich selbst von dem Werth oder Unwerth einer Sache, durch hinlängliche Versuche, zu überzeugen sucht.

Wenn man auch Versuche anstellt, so werden dabey doch nicht immer die verschiedenen Lokalumstände — welche bey Forstunternehmungen, besonders bey der Holzkultur, so sehr in Betracht kommen — erwogen; sondern man schließt oft von einseitig fehlgeschlagenen Versuchen gleich auf das Ganze, ohne zu untersuchen;

suchen: ob auch unter allen Umständen derselbe Fall eintreten werde.

In der Unwissenheit so mancher ältern Forstbedienten liegt auch mit der Grund von dem verkehrten Verfahren bey der Pflanzung. Dasjenige, was sie von ihren Vorfahren und Lehrherren mechanisch erlernt haben, oder, was ihnen durch eine lange Reihe von Dienstjahren zur Routine geworden ist, ohne daß sie die Natur gehörig dabey beobachtet und Folgen daraus hergeleitet haben, glauben sie immer auf jeden Fall anwenden zu können. — Schlägt daher oft ein Versuch fehl — wie dies natürlich denn auch nicht anders seyn kann — so wird die Schuld davon andern Ursachen beigemessen, und die Möglichkeit einer solchen Unternehmung bezweifelt; da sie doch größtentheils an dem verkehrten Verfahren dabey liegt.

Dieses ist wohl bey keinen Versuchen mehr der Fall gewesen, als bey der Pflanzung. Daher so viele vergeblich angewandte Kosten, und was das Nachtheiligste dabey ist, so viele öde und leere Plätze in den Wäldern.

Dieses verkehrte Verfahren bey der Pflanzung, hat es denn auch größtentheils veranlasset, daß man nach und nach dieselbe mehr als ein zweckwidriges, wie ein zweckdienliches Mittel zur Holzkultur angesehen, und also dieses, bey derselben so wichtige, Geschäfte zuletzt ganz vernachläßiget hat. —

Die jetzige große Abnahme der Wälder, die stärkere Consumtion des Holzes und, ich glaube die noch zum Theil sehr schlechte Forstwirthschaft, lassen an mehrern Orten einen gänzlichen Holzmangel, wenigstens für unsere Nachkommen mit ziemlicher Gewißheit

voraus-

voraussehen, und machen es daher nothwendig, daß man mehrere Sorgfalt auf die Kultur der Wälder wendet, als leider! noch größtentheils bis jetzt geschehen ist. —

Die Anstalten, welche aber in vielen Gegenden getroffen werden, diesem Holzmangel zu begegnen und abzuhelfen, sind nicht immer zureichend, den vorhabenden Zweck zu erfüllen. Sie würden es seyn können, wenn bey der Holzkultur zweckmäßig verfahren, Ursachen und Wirkungen gegen einander gehörig abgewogen und die Resultate, welche daraus gezogen, jedesmal gehörig ausgeübt würden. —

Zu denjenigen Mitteln, welche bey rechter Anwendung gut bestandene Wälder erwarten lassen, vor Holzmangel sichern und da, wo er schon eingetreten, zur Verminderung desselben beytragen können, glaube ich die Pflanzung mitrechnen zu können. —

Obgleich man bey einer guten Forstwirthschaft, so wenig die Forstkultur blos durch die Saat oder blos durch die Pflanzung allein betreiben kann und wird; so ist die Pflanzung hier doch nothwendig, weil nur Saat und Pflanzung mit einander verbunden, und jede zu dem rechten Zwecke und zu der gehörigen Zeit angewandt, hinlänglich dicht bestandene Wälder liefern können. —

Wenn ich hier also einen Versuch wage, den Zweck und Nutzen der Pflanzung in den Wäldern zu untersuchen und zu zeigen: so ist es blos der Wunsch manchen zu überzeugen, daß die Pflanzung nicht allein unter gewissen Umständen anzurathen, sondern größtentheils auch nothwendig sey, und mit gehöriger Vorsicht unternommen, ausgeübt werden könne. —

Es entstehet also die Frage:

1) In welchen Fällen müssen Pflanzungen in den Wäldern unternommen, welche Zwecke sollen dadurch erreicht und welcher Nutzen soll dabey beabsichtiget werden?

Die Haupabsicht und der Zweck bey einer jeden Holzkultur ist der: wüste Plätze mit den schicklichsten und, nach den verschiedenen Lokalumständen, für sie passendsten Holzarten in Bestand zu setzen; also die Verbesserung und Aufnahme der Wälder. —

Die Natur bey diesen Unternehmungen so viel als möglich zu unterstützen, ihr zu folgen und durch Hülfe oder Nachahmung derselben, den Anbau und die Verbesserung der Wälder zu befördern und zu unternehmen, ist freylich in jeder Hinsicht immer das leichteste, sicherste und beste Mittel. Allein, nicht unter allen Umständen und zu jeder Zeit ist dieses möglich. Soll also der Zweck einer guten Forstwirthschaft befördert werden; so sind oft andere Mittel anzuwenden nöthig, denselben zu erreichen. Zu diesen gehören alle künstliche Beförderungsmittel der Holzkultur, und unter diesen wollen wir hier zunächst die Pflanzung betrachten.

Man pflegt noch oft, mit Unrecht, die Pflanzung als ein Vermehrungsmittel der Bäume zu betrachten, da sie doch nur eine künstliche Vertheilung der schon vorhandenen, zu dieser Absicht auf einem kleinen Platze erzogenen, dichte stehenden, Stämme ist, die an mehreren Orten, in der jeder Absicht angemessenen Entfernung, ausgesetzt werden.

Obgleich

Obgleich das natürliche Vermehrungsmittel der Bäume, oder die Aussaat, in jeder Hinsicht den Vorzug vor allen künstlichen Methoden der Holzzucht verdient: so müssen nothwendig andere Ursachen vorhanden seyn, und gewisse Absichten dadurch erreicht werden sollen, warum man die Pflanzung in gewissen Fällen vorzieht und mit der Saat zugleich anwendet. —

Die Absicht und der Zweck der Pflanzung in den Wäldern ist nach den verschiedenen Lokalumständen sehr vielfältig, und die Fälle so mannigfältig, wo dies Geschäfte bey der Forstwirthschaft mehr oder weniger nothwendig wird. —

Der Zweck der Pflanzung im Allgemeinen ist der: in kurzer Zeit einen solchen Platz mit Holz in Bestand zu setzen, der durch die natürliche oder künstliche Besaamung nicht so leicht und geschwinde angebauet werden kann.

Die vorzüglichsten Fälle, welche hier eintreten können, sind folgende:

1) Wenn wüste Plätze mit Holz angebauet werden sollen; so würde die Saat, wenigstens in den ersten Jahren, Verschonung mit aller Viehweide, oft eine schattige Lage und nicht selten einen guten Boden verlangen. Diese Erfordernisse vereinigen sich aber nicht immer bey denjenigen Plätzen, welche der Holzkultur erst gewidmet worden, und daher würde hier der Erfolg der Besaamung nicht selten schlecht seyn, wenigstens nicht den Erwartungen entsprechen. Oft läßt sich die Saat wegen Mangel an hinlänglichem und gutem Saamen nicht anwenden, die Kultur darf aber nicht bis zu einer andern Zeit verschoben werden, oder

der verwilderte, oft felsigte und steinigte Boden macht die Vorbereitungen zur Aussaat unmöglich, wenigstens beschwerlich und sehr kostbar. Die Oekonomie des Forsthaushaltes macht es aber größtentheils unmöglich, diese Hindernisse aus dem Wege zu räumen und durch kostbare künstliche Mittel die Besaamung auf solchen Plätzen zu befördern. In diesen Fällen wird also die Pflanzung nur anzuwenden und auch gewiß mit größeren Vortheilen verbunden seyn. —

2) Bey der natürlichen oder künstlichen Besaamung verursachen oft äußere Zufälle, als Untauglichkeit des Saamens, Unempfänglichkeit des Bodens, Beschädigungen der aufgegangenen Pflanzen durch zahmes Vieh, Wildprett, Mäuse ꝛc. nachtheiliger Einfluß der Witterung ꝛc. daß leere Plätze in den Schlägen entstehen; nach den Regeln einer guten Forstwirthschaft darf aber keine Lücke in den Wäldern vorhanden seyn. Der Holzwuchs in einem Schlage muß sich auch so viel als möglich gleich bleiben, damit die kleinern Pflanzen nicht von den größeren unterdrückt werden, welches vorzüglich bey Holzarten, die nichts unter sich aufkommen lassen z. B. Buchen ꝛc. der Fall ist. — In Ansehung des Alters dürfen die Bäume in einem Schlage auch nicht sehr von einander verschieden seyn, wenn nicht, für die künftige Wirthschaft, Nachtheile daraus entstehen sollen. Um also diese Zwecke zu erreichen, können nur die entstandenen leeren Plätze durch die P f l a n z u n g in Bestand gesetzt werden.

3) In Nadelholz, besonders in Fichtenwäldern, deren Standort größtentheils hohe rauhe Gebürge sind, schlägt oft auf den kahl abgetriebenen Schlägen, wenn diese den Winden und jeder rauhen Witterung zu sehr ausgesetzt sind, die Besaamung fehl. Erfahrungen

haben

haben davon überzeugt, daß 3 bis 4 malige Kulturen an solchen Orten immer vergebens angewandt waren. Hier kann nur durch die Bepflanzung mit jungen, höchstens 3 bis 4jährigen Pflanzen der Schlag in Bestand gesetzt werden. *)

4) In vielen Schlägen, wo das Holz schon eine ansehnliche Höhe erreicht hat, findet man oft noch beträchtliche Blösen oder Plätze, wo das Holz nicht geschlossen genug steht, und zur Ausbreitung in viele Seitenäste und zu Schneebrüchen Anlaß giebt; dieses zu vermeiden und jene Plätze nicht ganz unbenutzt liegen zu lassen, fordert aber eine gute Forstwirthschaft und die tägliche Abnahme des Holzes. Sollen also diese Plätze angebauet werden; so wird dies nur mit Pflanzen von gleicher Größe mit dem Bestande, und also nur durch die Pflanzung geschehen können.

5) Vorhandener und zu befürchtender Holzmangel, Mangel an Holzgründ, oft auch eine gute Forstwirthschaft — um bessere Holzarten zu schonen, oder um mehr Holz zu gewinnen — gebieten es, daß an Wegen, Triften, Flüssen, Bächen, Seeen ꝛc. Holz angezogen werde, um den jedesmal vorhabenden Zweck zu erreichen. Hier wird nur allein die Pflanzung anwendbar seyn. **)

6) End-

*) Man wähnte zwar ehedem, und zum Theil wohl noch jetzt, daß die Pflanzung mit Nadelholz nicht auszuführen sey. Wahrscheinlich sind dies Folgen von fehlgeschlagenen, verkehrt angestellten Versuchen. Neuere Erfahrungen am Harze, Thüringer Walde und andern Orten beweisen nicht nur die Möglichkeit, sondern auch den Nutzen solcher Nadelholzpflanzungen hinlänglich.

**) Wie nöthig in diesen Fällen diese Art der Holzzucht sey, bedarf keines Beweises. — Wie wichtig und

6) Endlich wird man bey dem Anbau fremder Holzarten, oder solcher, welche in der Gegend noch nicht vorhanden sind, — wenn nehmlich der Nutzen ihres Anbaues in den Wäldern völlig entschieden ist, — wegen der Kostbarkeit des Saamens, nicht große Plätze durch die Saat anbauen, sondern hier nur die Pflanzung der vorher in Baumschulen erzogenen Stämme unternommen werden können. *) —

Außer

einträglich sie sey, beweisen manche Gegenden von Deutschland, die andern zu Mustern und zur Nahahmung in dergleichen Unternehmungen dienen können. Mögte doch ein jeder Staat solchen Beyspielen folgen! auch dann, wenn der Holzmangel noch ferne ist. Da wo derselbe schon eingetreten, würde er gewiß, durch solche Unternehmungen, um vieles vermindert, und wo er zu fürchten ist, abgewendet werden. — Doch es liegt nur am Willen, nicht an Kraft und Gelegenheit dazu. — Der patriotisch gesinnte Forstmann — und wo sollten deren sich nicht einige finden? — würde gewiß willig und gerne seine Kräfte dazu darbieten. Wenn er gleich nicht immer die Früchte seiner Arbeit selbst genießen kann; so ist der Gedanke: die Nachkommen von dem so drückenden Holzmangel dadurch zu befreyen und davor zu sichern, und das angenehme Bewußtseyn, etwas zum Wohl der Menschheit beygetragen und so seine Pflicht als Staatsbürger erfüllt zu haben, schon Belohnung genug für ihn. Und welcher redliche und edeldenkende Mann mögte nicht gerne sich diese angenehme Beruhigung verschaffen? —

*) Der Fall, wo man fremde Holzarten in den Wäldern anziehen wird, tritt wohl nie ein, weil — Versuche es gelehrt haben, daß ihr Anbau nur Gegenstand der Gartenkunst seyn, oder nur in Baumschulen unternommen werden könne; in Forsten aber schwerlich von Nutzen seyn werde. —

Außer diesen bestimmten Fällen, können noch verschiedene andere, hier nicht zu bestimmende, Fälle eintreten, wo die Pflanzung nicht allein nothwendig wird, sondern auch dem Zweck einer guten Forstwirthschaft entspricht.

Diese Zwecke und Absichten der Pflanzung zeigen es daher deutlich, wie nützlich und unentbehrlich dies Geschäfte für den Forstmann, bey der Holzkultur, sey; wenn diese anders mit dem Zweck einer guten Forstwirthschaft übereinstimmen soll, und wie nothwendig es daher auch sey, daß dieses Geschäfte mehr, als bis jetzt der Fall gewesen, betrieben werde. —

Um aber auch zu wissen: ob die Pflanzung in den Wäldern mit Vortheil anzuwenden sey? entstehet hier ferner die Frage:

2) Ob die Pflanzung in den Wäldern, mit andern künstlichen Beförderungsmitteln der Holzkultur, besonders mit der Saat verglichen, in den angeführten Fällen auch von Nutzen sey?

Eine ordentliche und gute Forstwirthschaft läßt sich ohne einigen Kostenaufwand nicht gedenken. Wo dieser geschont werden soll, da wird man selten den Zweck ganz erreichen, sondern eine unzeitige Oekonomie wird oftmals ein gutes Unternehmen rückgängig machen und nicht selten Holzmangel eine Folge davon seyn.

Sichere und geschwinde Erreichung der Absicht mit dem geringsten Kostenaufwande, muß aber doch immer das Hauptaugenmerk bey einer jeden Forstunternehmung seyn. Wo sich

diese Erfordernisse alle vereinigen, da darf man also nicht anstehen, ein Unternehmen im Forste auszuführen, und solches jedem andern Unternehmen, wobey diese günstigen Umstände nicht alle zusammentreffen, vorzuziehen. —

Die Pflanzung in den Wäldern kann also dann nur von Nutzen seyn und zur Ausführung empfohlen werden, wenn kein anderes Mittel vorhanden ist, wodurch man sicherer, geschwinder und mit wenigerer Mühe und geringerem Kostenaufwande den Zweck erreichen kann.

Es bedarf daher einer näheren Untersuchung: ob durch die Pflanzung, in den oben angeführten Fällen, wo sie dem Zweck einer guten Forstwirthschaft entspricht,

a) sicherer als jedes andere Beförderungsmittel der Holzkultur, besonders als die Saat, die Absicht erreicht werde?

Wenn man die Absicht und den Zweck der jetzigen Holzkulturen überhaupt, und die in den obigen Fällen besonders, erwägt, wobey ein baldiger Anbau eines Platzes oder Ergänzung einer Lücke ꝛc. zum Grunde liegt, und wozu noch die Hindernisse kommen, daß der Boden größtentheils beraset und verwildert, die Lage frey und unbeschützt, die Viehweide weder abzustellen noch einzuschränken, Mangel an hinlänglichem und gutem Saamen vorhanden ist und Holzmangel bevorsteht: so scheinen jene Zwecke am sichersten durch die Pflanzung erreicht werden zu können. —

Ein verwilderter, felsigter Boden ꝛc. erfordert große Mühe und Kosten, um ihn zur Saat vorzubereiten. Es kann diese Vorbereitung oft nicht einmal

so

so geschehen, als zur Aussaat mancher Saamen erforderlich ist; es würde also viel Saamen zurückbleiben und nicht keimen und dadurch manche Lücken in den Wäldern entstehen *), die eben so schwer, und oft erst nach zwey bis dreymal vergeblich angewandten Kulturen, in Bestand gesetzt werden können. Erfahrungen bestätigen dies zur Gnüge. —

Die mehrsten Saamenloden der bessern Holzarten erfordern in den ersten Jahren Schutz und Schatten und einen guten Boden. Wo diese Erfordernisse fehlen, da werden sie kümmerlich wachsen und nicht selten zum Theil ganz zurücke bleiben und absterben. Auf Plätzen, wo man dessen ungeachtet doch die Besaamung unternommen, hat man schon oft mit Schaden diese Nachtheile erfahren. —

Wo Viehweide Statt hat, kann die Besaamung, wie bekannt, nicht angewandt werden. So wie die Saamenloden zum Vorschein kommen, werden sie vom Viehe verbissen, manche ganz abgefressen. Verbissene und an den Spitzen beschädigte Loden können aber nie gute Bäume werden. Sie werden sich in viele Seitenäste ausbreiten und immer Büsche bleiben. Viele solche verkrüppelte Bäumchen sind in manchen Wäldern ein Beweis davon. Diejenigen Loden, welche nicht verbissen und abgefressen worden, werden wenigstens vom Viehe vertreten und gehen also ebenfalls verloren. Die vielen Blösen in manchen Wäldern beweisen dies hinlänglich. —

 Wenn

*) Eine Hauptursache von den jetzigen vielen Lücken in Wäldern, welche man, ohnerachtet der Hindernisse bey der Saat, anzubauen sich vergebens bemühet, jene aber als bald zu ergänzen vernachläßiget hat.

Wenn Mangel an hinlänglichem Saamen vorhanden ist, oder wenn man sich von der Güte des Saamens nicht hinlänglich überzeugen kann: so ist die Saat um so ungewisser. Man kann nicht so große Plätze, als oft nöthig sind, anbauen; man weiß nicht wie viele Pflanzen aufgehen, ob die aufgehenden auch wirklich fortwachsen werden, und ob man in der Folge auch so guten Saamen erhalten kann, um die noch nachgebliebenen Theile besaamen und die entstandenen Lücken wieder ergänzen zu können. Zeit und Kosten werden also oft dabey verschwendet und vergeblich angewandt. Der Schade wird noch um so größer, wenn schon vorhandener Holzmangel die Ursache der Holzkultur ist. Man wird sich hievon durch Beyspiele, die oft nicht weit zu suchen sind, hinlänglich überzeugen können. —

Auf kahl abgetriebenen Schlägen in den Fichtenrevieren, die auf zu hohen Gebürgen den Winden und der rauhen Witterung zu sehr ausgesetzt sind, ist von der Saat selten etwas zu erwarten; wenigstens werden dort immer große Blößen entstehen. Diese Nachtheile sind um so mehr zu befürchten, und die Erwartungen von versuchten Nachsaaten um so ungewisser, weil die Fichten der Reihe nach kahl abgetrieben werden, also der Platz dadurch immer größer und immer mehr den nachtheiligen Einflüssen, durch Winde und rauhe Witterung, ausgesetzt wird; diese können also um so stärker darauf wirken. Mehrmahlige Kulturen durch die Saat an solchen Oertern, wodurch man in manchen Gegenden in der Forstwirthschaft sehr zurückgesetzt worden, beweisen dieses hinlänglich. —

Wenn leere Plätze in den Schlägen geblieben sind, so fordert es in jeder Hinsicht eine gute Forstwirth-

schaft,

schaft, im Fall sie beträchtlich sind, solche mit Holz in Bestand zu setzen. Die Besaamung wird hier unsicher seyn, wenn sie erst nach einigen Jahren unternommen wird, weil die rund herum stehenden Pflanzen schon einen Vorsprung im Wachsthum haben, folglich die kleinern Saatpflanzen, besonders wenn jene Buchen sind, unterdrückt werden und so oft mehrere Kulturen nothwendig machen würden. Hiedurch wird man oft sehr zurückgesetzt, auf alle Fälle wird aber immer ein ungleicher Holzwuchs entstehen. Beydes kann aber bey einer guten Forstwirthschaft nicht gleichgültig seyn.

Wenn an Wegen, Triften, Flüssen, Bächen, Seen ꝛc. Bäume, zur Abhelfung des Holzmangels, erzogen werden sollen, so werden auf diesen Plätzen, welche jedem Zugang von Menschen und Vieh offen stehen, keine Bäume aus den Saamen aufzubringen seyn, sondern solche entweder ganz zernichtet, wenigstens beschädiget und in ihrem Wachsthum gehindert werden. Also ist hier die Saat unsicher und nicht anwendbar.

Wo fremde Holzarten, oder solche, welche in der Gegend noch nicht vorhanden sind, angezogen werden sollen, da würde die Besaamung großer Plätze und Waldblößen nicht allein eine Verschwendung seyn — weil der Saame der fremden Holzarten sehr theuer ist — sondern der Erfolg davon — so wie überhaupt von dem Anbau fremder Holzarten — sehr unsicher seyn und größtentheils fehlschlagen. —

Das Resultat aller dieser Bemerkungen fällt also dahin aus: daß in den erwähnten Fällen die Pflanzung sicherer, als die Besaamung, zum Zwecke führe.

Nich allein sicherer, sondern auch

b) geschwinder, als jedes andere Beförderungsmittel der Holzkultur, besonders als die Saat, wird die Pflanzung, in den oben angeführten Fällen, deren Absichten entsprechen. —

Die Hauptabsicht der Holzkultur, in den erwähnten Fällen, ist: einen Platz, oder eine Lücke im Walde, jenen balde mit Holz in Bestand zu setzen und diese zu ergänzen.

Wenn die Saat unternommen werden soll, so ist die Vorbereitung des Bodens, wenigstens in den mehrsten der angegebenen Fälle, dazu nöthig. Dieser ist oftmals so bewachsen, verwildert und felsigt, daß ein Jahr und oft schon früher damit der Anfang gemacht werden muß. Zur Saat ist auch eine hinlängliche Menge von gutem Saamen erforderlich. Dieser ist oftmals nicht vorräthig und in den ersten Jahren auch keine gewisse Hoffnung vorhanden, ihn zu erhalten *); weil viele Holzarten nicht jedes Jahr Saamen tragen, manche Saamen sich auch nicht recht gut lange aufbewahren lassen. Er müßte also, wenn er nicht vorhanden wäre, erst herbeygeschaft werden. Er ist auch nicht immer, wenigstens nicht in der Güte zu bekommen, daß keine Nachsaaten erforderlich wären. Dieses

*) Könnte man annehmen, daß in einem jeden Lande Saamenmagazine vorhanden wären; so wäre diese große Schwierigkeit bey der Holzkultur gehoben. Leider! ist dieses aber noch sehr wenig der Fall, und die Ausführung eines so nützlichen Unternehmens bey der so sehr großen Oekonomie, womit die Forstwirthschaft in den mehrsten Gegenden noch betrieben wird, nicht zu erwarten.

ses alles kann nicht selten eine Veranlassung seyn, daß die Saat ein, wohl zwey und oft mehrere Jahre verzögert wird. Dies würde ebenfalls da der Fall seyn, wo, wegen des rauhen Clima's, mehrmahlige Kulturen, mit der Saat, vergebens angestellt worden; wie sehr wird man aber dadurch, bey einer ordentlichen Forstwirthschaft, nicht zurückegesetzt! —

Treten alle diese Umstände auch nicht ein, sondern die Saat kann sogleich, im ersten Jahre, unternommen werden; so ist doch immer ein Unterschied von einigen Jahren, zwischen Saamenloden und Pflanzstämmen. Dieser Unterschied ist bey Ergänzung der Lücken, in schon erwachsenen Schlägen, nachtheilig, und überhaupt oft, bey der Forstwirthschaft, wichtig und wie in den oben angeführten Fällen, wo die Pflanzung angerathen worden, fast die einzige Ursache dieser Holzkultur.

Wenn man daher in einem jeden Forste, jederzeit eine, seiner Größe und den vorfallenden Holzkulturen angemessene, Baumschule unterhält, um daraus zu einer jeden Absicht und zu einer jeden Zeit die nöthigen Pflanzstämme erhalten zu können; so haben diese schon vieles im Wachsthum voraus und kann also dadurch natürlich geschwinder, als durch die Saat, ein Platz mit Holz angebauet und eine Lücke ergänzt werden.

Endlich kann die Pflanzung, in den oben erwähnten Fällen,

c) mit wenigerer Mühe und geringerem Kostenaufwande, als die Saat, betrieben werden.

Wenn die Saat gut gedeihen soll, so erfordert es, fast bey allen Holzarten, einen aufgelockerten, wenigstens einen vom Rasen befreyeten und wunden Boden; bey vielen Holzarten eine geschützte Lage und bey allen, in den ersten Jahren, Verschonung mit der Viehweide.

In jenen Fällen sind diese Erfordernisse nicht vorhanden und können auch selten alle erlangt werden. Sollten sie auch erlangt werden können, so würden doch Mühe und oft Kosten erfordert, das eine oder das andere Erforderniß zu bewirken. Diese Kosten würden oft so beträchtlich seyn, daß sie die künftige Nutzung aufwiegen, oft wohl gar übersteigen würden, und also mit den Grundsätzen einer guten Forstwirthschaft nicht bestehen können. —

Oede Plätze, welche lange Zeit unbebauet gelegen, sind beraset, oft mit Heyde ꝛc. überzogen; der Boden ist verwildert und in dem jetzigen Zustande nicht fähig den Saamen zum Keimen und Aufgehen, und die Pflanzen zum Fortwachsen zu bringen. Soll dies geschehen, so bedarf er erst der Vorbereitung und Verbesserung; er muß vom Rasen gereiniget und oft mehrmale umgerissen werden, damit der Boden dem Regen, Thaue, der Luft ꝛc. ausgesetzt, dadurch verbessert und zur Saat geschickt gemacht werde.

Ist der Boden sehr felsigt oder mit Baumwurzeln durchwachsen; so erfordert es noch mehr Mühe und Kosten, jene auszuroden und ihn zur Saat vorzubereiten. Will man diese Ausrodung nicht unternehmen; so wird die Vorbereitung des Bodens mit der Hacke nothwendig, dieses ist abermals um so mühsamer und kostbarer, je größer der anzubauende Platz ist. —

Bedarf

Bedarf die Holzart, welche dem Boden angemessen ist und nach den verschiedenen Lokalumständen angezogen werden muß, Schutz und Schatten; so werden diese, wenn die Natur solchen nicht gewähren kann, nur durch die Kunst, oft mit vieler Mühe und großen Kosten, erlangt werden können; und manchmal sind solche auch nicht einmal zu dem vorhabenden Zwecke zureichend.

Wo die Viehweide nicht abgestellet oder eingeschränkt, oder von dem Platze, der besaamet werden soll, abgehalten werden kann, da bedarf der anzubauende Platz, zum guten Gedeihen der Aussaat einer jeden Holzart, Verzäunungen; wenigstens hinreichend tiefe und breite Gräben um das Vieh davon abzuhalten. Erstere sind nicht allein eine Holzverschwendung, weil sie einen großen Aufwand von Holz erfordern, sondern sie können auch in den jetzigen holzarmen Zeiten in manchen Gegenden nicht einmal Statt finden, es würde auch unverantwortlich seyn, wenn man sie dennoch machte. Letztere können nur mit großem Kostenaufwande beschafft werden. —

Ist der nöthige Saamen zur Aussaat nicht vorhanden, oder nicht von derjenigen Güte, daß man einen guten Erfolg davon erwarten kann: so erfordert die Herbeyschaffung desselben oft große Mühe und Kosten und dieß um so mehr, wenn er aus großer Entfernung hergebracht werden soll. —

Ein ähnlicher Fall tritt beym Anbau fremder Holzarten ein. Die Saamen derselben sind ungleich theuerer als die der einheimischen Holzarten, sie müssen oft noch weiter hergebracht werden, und sind nicht selten nur in geringer Menge zu bekommen. Es würde

also

also eine wahre Verschwendung seyn, mit diesen Holzarten große Plätze, durch die Saat, anbauen zu wollen, und um so mehr, da der Erfolg von dieser Holzkultur so unsicher ist und diejenigen, welche, aus Vorliebe für jene Holzarten, ihren Anbau unternehmen, fast immer in ihren Erwartungen davon getäuscht werden. —

Wenn in kahl abgetriebenen, der rauhen Witterung zu sehr ausgesetzten Fichtenschlägen mehrmalige Kulturen, durch die Saat, vergebens angewandt werden: so ist hier nicht allein die Mühe, sondern auch die Kosten sind verlohren. Letztere werden noch um so größer seyn, wenn der Saamen dazu hat angekauft werden müssen.

Dieses ist derselbe Fall bey dem Anbau leergebliebener Plätze und Blösen durch die Saat. Mühe und Kosten werden hier größtentheils vergebens angewandt; wenigstens entspricht der Erfolg den Erwartungen nicht immer ganz. —

Bey der Pflanzung treten alle diese Umstände nicht ein, wenigstens nicht in dem Grade, und machen daher schon, in dieser Hinsicht, dieses Geschäfte weniger mühsam und kostbar. Es bedarf dieß Geschäfte nur weniger Vorbereitung, und die Mühe und die Kosten sind noch um so geringer je jünger die Pflanzstämme versetzt werden.

Bey Vergleichung der Saat und Pflanzung gegen einander, scheint also das Resultat hervorzugehen: daß die Pflanzung in den angeführten Fällen auch mit wenigerer Mühe und geringerem Kostenaufwande, als die Saat, kann betrieben werden.

Wenn

Wenn es also erwiesen ist, daß die Pflanzung in verschiedenen Fällen bey der Holzkultur von großem Nutzen sey und dem Zweck einer guten Forstwirthschaft entspreche; weil sie sicherer, geschwinder, mit wenigerer Mühe und geringerem Kostenaufwande, als jedes andere Beförderungsmittel der Holzkultur, vorzüglich als die Saat, zum Zwecke führe: so wird es daher auch nöthig seyn zu zeigen:

3) was erforderlich sey, wenn der Erfolg der Pflanzung in den Wäldern auch wirklich gut seyn soll?

In jenen Zeiten, wo man noch weit in einer bessern Forstwirthschaft zurücke war; wo man noch Holzkulturen nach eigenem Gutdünken unternahm, ohne die Natur dabey zu Rathe zu ziehen; wo man es dem Zufall überließ, ob eine Kultur gerathen wollte oder nicht; wo man Ursachen und Wirkungen, von einem mißglückten Unternehmen, nicht gegen einander abwog und berechnete; in diesen Zeiten, sage ich, wurde auch die Pflanzung noch nicht nach denjenigen Regeln getrieben, welche nur allein einen guten Erfolg erwarten lassen. —

Diese Unterlassung, dieses verkehrte Verfahren bey der Pflanzung, ist denn auch alleine die Ursache von so vielen fehlgeschlagenen Erwartungen, und die Folge davon die: daß man dieß Geschäfte jetzt so wenig, bey der Holzkultur, anwendet, und ein so geringes Vertrauen darein setzt.

So wie die Forstwissenschaft immer mehr an Vollkommenheit gewann, lernte man auch immer mehr einsehen, daß bey der Holzkultur vorsichtiger und nach gewissen

gewissen Regeln verfahren werden müsse, wenn der Erfolg den Erwartungen davon entsprechen sollte.

Dieß betraf denn auch besonders das Geschäfte der Pflanzung. Vorzüglich haben wir es den Bemühungen des Herrn Oberforstmeisters von Burgsdorf *) zu verdanken, daß das Pflanzungsgeschäfte zu demjenigen Grad der Vollkommenheit gestiegen ist, dessen es fähig zu seyn scheint; — obgleich man die Pflanzung wohl noch nicht allenthalben nach dieser vortrefflichen Anleitung betreibt, indem der größtentheils schlechte Erfolg und die noch zum Theil so starke Abneigung gegen die Pflanzung das Gegentheil zu beweisen scheinen.

Zu denjenigen Verbesserungen, welche das Pflanzungsgeschäfte in den neuern Zeiten erlitten hat und welche nur allein einen guten Erfolg versprechen können, gehört:

a) Die Anlegung von Saamen- und Baumschulen zur Anzucht der Pflänzlinge.

Ehedem, als man noch keine Saamen- und Baumschulen kannte, wurden da, wo Pflanzungen unternommen werden sollten, die Pflänzlinge aus den Dickungen, wo sie dichte standen, herausgenommen und ins Freye

*) Durch dessen vortreffliche Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holzarten, welche in Deutschland und unter ähnlichem Klima im Freyen fortkommen. 2 Theile. Revidirte und vermehrte Auflage, mit 1 K. Frankf. u. Leipz. 1795.

Freye versetzt. Es geschieht dieses auch noch jetzt, nicht allein da, wo Unwissenheit und eine schlechte Forstwirthschaft herrscht; sondern zur Schande der Aufklärung in der Forstwirthschaft muß ich es bekennen, daß ich dieses selbst vor nicht gar vielen Jahren in einer gewissen Gegend von Deutschland, welche glaubte in der Forstwirthschaft vorgeschritten zu seyn, und wo man auch wirklich manche musterhafte Einrichtungen getroffen hatte, ein solches Verfahren gesehen haben. Dergleichen ältere und neuere Anlagen haben aber, durch einen schlechten Erfolg, die Unzweckmäßigkeit eines solchen Verfahrens längst gezeigt. Nicht allein, daß die in der Dickung gestandenen, der Luft und Sonne beraubt gewesenen Stämme solchen auf einmal blosgestellet werden, welches einen nachtheiligen Einfluß auf die verpflanzten Stämme äußert, weil die Natur derselben sich jetzt auf einmal verändern muß — wie bekannt leidet die Natur aber keine Sprünge, sondern kann nur nach und nach, von Stuffe zu Stuffe, von einem Extrem ins andere übergehen; — sondern das gewaltsame Verfahren, welches bey der Aushebung der Stämme aus der Dickung, die mit ihren Wurzeln in einander gewachsen sind, nothwendig wird, wodurch natürlich die Wurzeln sehr verletzt werden müssen, ist für sie auch höchst schädlich. Der Nachtheil davon und der Einfluß auf das Wachsthum und Fortkommen der Bäume ist um so größer, je stärker und älter die hier ausgehobenen Pflanzstämme sind.

Außer diesen Nachtheilen entsteht für die Dickung, woraus die Pflanzstämme genommen werden, auch noch der: daß dadurch nicht nur Lücken und Oeffnungen entstehen, die den Winden einen Zugang gewähren und zu den so schädlichen Schnee- und Windbrüchen

chen Anlaß geben, sondern die Zahl der guten, oft mühsam erzogenen Bäumchen wird dadurch vermindert und also die künftige Nutzung des Waldes geschwächt, so wie noch außerdem manche Bäume, welche, beym Ausheben der Pflanzstämme, an ihren Wurzeln sind beschädigt worden, eingehen und absterben werden.

Da alles Ausheben der Bäume eine Gewaltthätigkeit ist, die aber bey der Pflanzung nicht ganz vermieden werden kann: so muß man wenigstens dahin sehen, daß es dann geschieht, wenn die Bäume am wenigsten dadurch leiden. Dies ist der Fall, wenn sie noch jung sind, weil die Wurzeln derselben dann noch geringe und weniger verhärtet sind, die Wunden also in dieser Periode um so leichter heilen und der Nachtheil nicht so groß als im entgegengesetzten Fall wird. Dieser Zeitpunct und dieses Verfahren kann aber am besten in der Saamen- und Baumschule beobachtet werden, wo die Stämme blos zum Verpflanzen erzogen, und zu dieser Absicht nach und nach vorbereitet werden können. —

Saamen- und Baumschulen sind daher in einem jeden Forste, wo Pflanzungen unternommen werden sollen, Haupterfordernisse, und sollten daher in einem jeden Forste auch stets vorhanden seyn, damit man zu jeder Zeit die nöthigen tüchtigen Pflanzstämme erhalten könne und das Geschäfte da, wo es nöthig wird, — und gewiß! in einem jeden Forste wird dieß der Fall seyn, — durch Mangel daran nicht verzögert und aufgehalten werde.

Bey einer jeden Forstunternehmung muß man der Natur so viel als möglich nahe zu kommen und nichts durch die Kunst zu erzwingen suchen, was man auf

auf eine leichtere und natürlichere Art erlangen kann; denn je natürlicher und ungezwungener man dabey zu Werke geht, desto sicherer und gewisser wird jedesmal der Zweck erreicht werden. Dies muß auch der Fall bey Anlegung der Saamen- und Baumschule seyn. —

Es darf also hiezu nicht erst ein besonderer Platz ausgewählt werden, der zum Schutz mit vieler Mühe und großen Kosten eingefriedigt, und oft mit noch größerem Kostenaufwande durch Pflügen, Eggen ꝛc. zur Aussaat vorbereitet werden müßte; wodurch das Geschäfte der Pflanzung zu kostbar werden würde. — Man hat auch nicht nöthig, in Hinsicht der Wahl des Bodens zur Saamen- und Baumschule zu vorsichtig zu seyn und dadurch das Unternehmen noch mehr zu erschweren. Es ist in jeder Hinsicht immer besser, einen etwas schlechtern Boden dazu zu wählen, als derjenige ist, wohin die erzogenen Bäume versetzt werden sollen, damit sie sich nicht zu sehr an den guten Boden gewöhnen, und, wenn sie in einen schlechtern versetzt werden, nachher nicht fortwachsen wollen. —

Ein mitten in einem Walde gelegener freier Platz — deren, leider! genug vorhanden sind — der mit Bäumen, des nöthigen Schutzes wegen, umgeben ist, wird daher zu jener Absicht passend seyn. Dieser muß jedoch, im Fall man etwas vom Viehe oder Wildprett zu befürchten hätte, von einem tiefen und breiten Graben eingeschlossen werden; es kann dieses auch auf jeden Fall, wenn man nehmlich die Kosten daran wenden will, zu desto größerer Sicherheit des Platzes, geschehen.

Die Vorbereitung zur Aussaat geschieht nur, wie bey Aussaaten im Großen, durch Aufhacken für

die grössern und durch Wundmachen mit einer eisernen Egge oder Rechen für die kleinern Saamen; im Fall nehmlich der Boden nicht beraset ist, da alsdann freylich Pflügen und andere Vorbereitungen nothwendig werden. Das abfallende Laub von den den Platz umgebenden Bäumen wird eine hinlängliche Bedeckung, wenigstens für die kleinern Saamen abgeben; so daß nur allenfalls die grössern Saamen noch einer künstlichen Decke bedürften.

Um die Pflanzstämme in der Folge besser ausheben zu können, wird der Saame einer jeden Holzart für sich alleine, am besten in Reihen ½ bis 1 Fuß von einander ausgesäet.

Nachdem die Saamen aufgegangen, bedürfen die Pflanzen weiter keiner Wartung als Reinigung von zu vielem und grossem Unkraute, welches besonders in den ersten zwey Jahren, wenn die Pflanzen noch klein sind, wegen des Erstickens derselben unter dem schnell wachsenden Unkraute, nöthig ist. In der Folge, wenn die Pflanzen grösser geworden, kann jährlich einmal der Platz zwischen den Saatreihen umgehackt werden, damit Regen, Thau, Sonne ꝛc. an die Erde kommen, in dieselbe dringen und den Wurzeln die nöthige Nahrung verschaffen können. —

Wenn die Pflanzen in der Saamenschule ein Alter von 3 bis 4 Jahren erreicht haben, so können die mehrsten Holzarten am besten gleich ins Freie versetzt werden. Erfordert aber die Absicht der Pflanzung grössere und ältere Stämme zum Versetzen, als sie in der Zeit in der Saamenschule erlangt haben; so werden sie erst in die Baumschule, nach den verschiedenen Umständen ein auch zweymal versetzt, um sie an einen freien

Stand

Stand zu gewöhnen, damit die künftige Auspflanzung ins Freie keine nachtheilige Folgen für das Fortwachsen der Bäume habe. —

Ich würde zu weitläuftig werden und die Gränzen einer Abhandlung überschreiten, wenn ich das ganze Geschäfte der Pflanzung mit dem Verfahren dabey, hier erwähnen wollte. Wer hierüber näher und ausführlicher belehrt zu werden wünscht, den verweise ich daher auf die schon oben erwähnte vortreffliche Anleitung des Herrn von Burgsdorf, wo das ganze Verfahren bey der Pflanzung mit allen Nebenumständen gründlicher und ausführlicher beschrieben ist, als meine Feder je zu thun im Stande ist. —

Zu meiner Absicht bleibt mir hier aber noch übrig, etwas weniges über

b) die rechte Wahl der Holzarten, für jeden zu bepflanzenden Platz, mit Rücksicht auf Lage, Boden, Bedürfnisse und andere Lokalumstände zu sagen.

Der gute Erfolg einer jeden Holzkultur hängt größtentheils von der rechten Wahl der Holzarten ab. Nur zu oft wird hierin gefehlt, und die fehlgeschlagenen Erwartungen von den Unternehmungen alsdann andern Ursachen beygemessen; da doch größtentheils die Schuld daran liegt, daß man entweder aus Vorliebe für eine Holzart, oder aus Mangel an Kenntniß von der Naturgeschichte der Holzarten und von dem Erdboden des mit Holz anzubauenden Platzes, oft auch aus Unwissenheit in Hinsicht der zu befriedigenden Bedürfnisse, eine diesen Erfordernissen nicht angemessene Holzart zum Anbau gewählt hat. —

Billig muß daher bey der Wahl der Holzarten zu einer jeden Holzkultur und also auch zu der Pflanzung, auf Lage, Boden, Bedürfnisse und andere Lokalumstände Rücksicht genommen werden, wenn der Erfolg davon den Erwartungen entsprechen soll. —

Ob die Lage des zu bepflanzenden Platzes frey oder geschützt sey; ob sie Platformen von Gebürgen, Abhänge, Ebenen oder Thäler ausmache; nach welcher Weltgegend die Abhänge der Gebürge gelegen; welchen Winden die Ebenen ausgesetzt sind; ob die Thäler breit und offen, oder schmal und mit hohen Bergen umgeben sind; dies alles muß bey der Wahl der Holzarten erwogen werden; weil der Einfluß aller dieser Umstände auf die Holzkultur zu groß ist. —

Zärtliche Holzarten, als Eichen, Buchen, Weißtannen ꝛc. bedürfen eine geschützte Lage, wenigstens in den ersten Jahren. Sie gedeihen gut auf westlichen, nordwestlichen und nördlichen Abhängen der Mittelgebürge und in den Ebenen, wenn letztere nehmlich zugleich Schutz und Schatten haben.

Die weniger zärtlichen und schlechtern Holzarten als Kiefern, Birken, Aspen ꝛc. sind mit einer jeden Lage zufrieden, und wachsen daher gut in unbeschützten Lagen, an östlichen und südlichen Bergabhängen und in Thälern. Jedoch sind die Laubholzarten an letzteren Orten, eben so gut, als die zärtlichen Holzarten, vielen Nachtheilen ausgesetzt.

Kalte rauhe Gegenden, besonders die Platformen, und Abhänge hoher Gebürge sind den Nadelholzarten, vorzüglich der Fichte, günstig. Jedoch sind die Ebenen der Kiefer auch angemessen.

Nicht

Nicht weniger Einfluß als die Lage hat der Erdboden auch auf die Holzkultur. Allein da die Vermischung des Erdbodens so mannigfaltig ist und die Lage desselben auch zugleich dabey in Betracht kommt: so läßt sich hierüber noch weniger etwas bestimmtes sagen, sondern es muß der Kenntniß eines jeden Forstmannes überlassen werden, nach den verschiedenen Mischungen des Erdbodens und nach den jedesmaligen Lokalumständen, diejenige Holzart zu wählen, welche demselben angemessen ist.

Im Allgemeinen ließe sich jedoch folgendes von der Lage und Mischung des Erdbodens und der Wahl der Holzarten für eine jede derselben sagen.

Hohe kahle Berge mit einem sandigen mit Leim und Dammerde vermischten Boden, scheinen der Fichte und Birke angemessen zu seyn.

Mittelgebürge, welche geschützt liegen und einen frischen mit Sand, Leim und Dammerde vermischten Boden haben, sind der Eiche, Buche, Hornbaum, und Weißtanne am angemessensten, so wie auch Eschen, Lerchen und Pappeln hier gut fortkommen.

Niedrige Berge und Ebenen mit einem trockenen mit Sand und Dammerde vermischten Boden, liebt die Eiche, der Ahorn, die Ulme, die Birke, und die Kiefer.

In Thälern und Ebenen, die einen feuchten mit Sand und Dammerde vermischten Boden haben, wächst die Erle, die Weide und Pappel vorzüglich gut. Ist der Boden nicht zu naß und sumpfig, so kommen hier auch die Eschen und Birken recht gut fort.

Wichtig für die Forstwirthschaft ist es, bey den Holzkulturen die anzubauenden Holzarten auch nach den jedesmaligen Bedürfnissen der Gegend zu wählen. —

Eine Holzart kann der Lage und dem Boden angemessen seyn, allein entspricht sie, in Absicht der zu befriedigenden Bedürfnisse, dem Zwecke nicht, so ist dies schon ein Bewegungsgrund die Wahl derselben zu ändern. Da aber eine Holzart oft mehrere Bedürfnisse zu befriedigen im Stande ist und auch mehrere Holzarten in einer Lage und auf einem und demselben Boden fortkommen; so wird man selten dadurch in sehr große Verlegenheit gerathen; es sey denn daß Holzmangel den Anbau schnellwachsender Holzarten nöthig macht.

Die Bedürfnisse bestehen in Bau-, Nutz- und Brennholz. Die erstern beyden Arten können durch viele, vorzüglich der edelsten, Laubholzarten und durch die mehrsten Nadelholzarten befriedigt werden. Zu letzteren können alle Holzarten, freilich einige besser als andere, dienen; jedoch ist beim Holzmangel auf die schnellwachsenden vorzüglich Rücksicht zu nehmen. Es wird daher selten der Fall eintreten, daß die Bedürfnisse eine große Abänderung, bey der Wahl der Holzarten, nöthig machen werden. Ueberhaupt müssen bey der Holzkultur, so wie bey einem jeden andern Unternehmen im Forste, wo viele Umstände zusammentreffen, die sich nicht alle mit einander vereinigen lassen, gegenseitige Aufopferungen geschehen, um desto besser zum Zwecke zu gelangen.

Ein mit der Naturgeschichte der Holzarten und den verschiedenen Nebenumständen bekannter Forstmann

mann wird diese Modifikation selbst am besten bewirken können.

Bey der Wahl der Holzarten kommt endlich noch die Absicht der Pflanzung in Betracht. Wenn neue Wälder angebauet werden sollen, so muß freilich diejenige Holzart gewählt werden, welche der Lage, dem Boden und den Bedürfnissen angemessen ist. Sind Lücken in den Wäldern zu ergänzen, so muß es natürlich mit derjenigen Holzart geschehen, womit die Wälder bestanden sind, es sey denn, daß andere Umstände eine andere Holzart zur Pflanzung zu wählen nöthig machen. —

Wenn diejenige Holzart gewählt ist, welche nach Erwägung der verschiedenen Umstände zur Anpflanzung geschickt seyn dürfte, so ist es nach nöthig:

c) Das rechte Verfahren bei der Pflanzung zu wissen, damit man auch einen guten Erfolg davon erwarten könne. —

Wenn die Pflanzen in der Saamen- und Baumschule auch mit aller Sorgfalt erzogen, in Absicht der Lage, des Bodens und der Bedürfnisse die schicklichsten Holzarten gewählt worden: so wird ein verkehrtes Verfahren bei der Pflanzung selbst, dennoch die Absicht, den Zweck und Nutzen derselben vereiteln. —

Kenntnisse der Naturgeschichte der Holzarten, verbunden mit Erfahrungen über das Wachsthum der Holzarten, werden also von demjenigen gefordert, der das Geschäfte der Pflanzung dirigiren oder ausführen soll. — Ohne solche Kenntnisse wird er nicht wissen, welche Bäume Pfahlwurzeln, sich weit ausbreitende Nebenwurzeln, oder welche flachstreichende Wurzeln

treiben; ob also große und tiefe oder kleine und flache Löcher zum Versetzen nöthig sind. Er wird, ohne jene Kenntnisse, nicht wissen, ob die Wurzeln und Aeste beschnitten werden dürfen oder nicht; wenn und zu welcher Zeit die Versetzung am besten unternommen wird und was sonst dabey geschehen muß. Ein solcher wird nur zu oft hiergegen fehlen und die Absicht des Unternehmens dadurch vereitelt werden. —

Eine solche Unwissenheit hat nur zu oft zu einem verkehrten Verfahren bey der Pflanzung Anlaß gegeben, und wenn dann, wie natürlich, der Erfolg nicht den Erwartungen entsprach, so wurde die Pflanzung als unthunlich und zweckwidrig verschrieen, ohne daß man die Ursachen, warum sie nicht gediehen war, gehörig untersuchte, auch nicht einmal ahndete, daß eine andere Ursache zum Grunde liegen könne. —

Man darf sich daher nicht verwundern, daß man größtentheils eine so große Abneigung gegen die Pflanzung erhalten hat; das verkehrte Verfahren dabey und die deshalb mißglückten Versuche haben dies veranlasset. —

Damit also dieses Geschäfte, da wo es für nöthig und nützlich erkannt wird, auch dem Zweck entspreche: so wird es nothwendig seyn, daß es entweder unter der Aufsicht eines Forstbedienten, der dieses Geschäfte versteht, oder von eigentlich dazu unterrichteten Pflanzern geschehe; damit alles dasjenige dabey beobachtet werde, welches nur allein einen guten Erfolg erwarten läßt. —

Um hier nicht zu weitläuftig zu werden, verweise ich, wegen des Verfahrens bey der Pflanzung, abermals auf die schon mehr erwähnte vortreffliche Anleitung

tung des Herrn von Burgsdorf, welche bey diesem Geschäfte zu einem sichern Leitfaden dienen kann; weil sie auf Erfahrungen gegründet, und das Verfahren sehr ausführlich und gründlich darin beschrieben worden. —

Wenn diese Anleitung gehörig befolgt wird, dann werden auch mehrere Pflanzungen, als bisher, gerathen; und man wird der Pflanzung diejenigen Vorzüge bey der Forstwirthschaft einräumen, welche sie mit Recht verdient, und solche da anwenden, wo sie dem Zweck einer guten Forstwirthschaft entspricht. —

C. P. Laurop.

3.

Forstkulturen im badischen Oberforstamt Eberstein von 1785 bis 1798.

Schon vor einigen Jahren war der Marggräflich Badische Oberforstmeister des Oberforstamts Eberstein, Freiherr von Drais, zu Gernspach an der Murg, so gütig, mir für diese Journal die unter seiner Leitung geschehenen Saaten und Pflanzungen — von 1785 bis 1798 bewerkstelliget — mitzutheilen.

Wegen der französischen Invasion und der Translocirung des Herrn von Drais auf das Oberforstamt Pforzheim, konnte aber mein Wunsch nicht so bald erfüllet werden.

In den beyden beygefügten Tabellen werden Forstliebhaber mit Vergnügen sehen, was ein sachkundiger Vorgesetzter, in kurzer Zeit, zum Besten des Ganzen wirken kann. Die Verdienste des Herrn von Drais werden aber auch erkannt und er genießt große Achtung.

Beson-

Besonderes Verdienst erwarb er sich in meinen Augen durch Austrocknung der auf mehreren Bergrücken des Ebersteiner Oberforsts befindlich gewesenen Sümpfe, oder Missenen, wie sie auf dem Schwarzwald genannt werden. Hier waren nur Legforchen, Heide, Preißelbeere, Trunkelbeere, die Andromede, Krähn- und Moosbeere auf dem Moorgrunde zu finden, die Sümpfe vergrößerten sich allmählich und schadeten auch den nächstgelegenen Bezirken. Der Herr von Drais ließ zweckmäßige Haupt- und Nebengraben verfertigen, das Wasser in die Thäler leiten, benutzte es auch zum Holzflößen, und nachdem sich der Moorgrund gesetzt hatte und fest wurde, folgte die Ansaat mit Forchensaamen 2c.

Da nun derley Bezirke auch in Menge in andern Gegenden, besonders ähnlichen Gebürgen, befindlich sind, und nothwendig nach und nach kultivirt werden müssen; so mache ich hiemit im Namen des Publikums die Bitte an den Herrn Oberforstmeister von Drais, mir die Verfahrungsart im Detail, bey Austrocknung der Missenen und Cultivirung derselben, mit der Kostenerforderniß gefälligst mitzutheilen.

Diejenigen, welche diese Arbeiten unternehmen wollen, würden hierin Belehrung finden, auch ihre Absicht — wohlfeil, sicher und bald erreichen.

Was der Herr von Drais in der Folge auf seinem neuen Posten zum Besten der Waldungen thun

wird,

wird, soll dem Forstpublikum, nach und nach, in diesen Blättern gemeldet werden. Und da Beyspiele am meisten wirken; so werden in der Folge dergleichen mitgetheilt werden.

Was seit einigen Jahren, in Betreff der Waldkultur, im Wirtenbergschen und zwar in den Herzogl. Cameral- und Kirchenräthlichen Waldungen gethan worden, davon soll in den nächsten Stücken ein tabellarischer Conspekt das Nähere zeigen.

Reitter.

---

welche Eberstein, in Herrschaftlichen

Aus- gesäet.	Ausländische Hölzer.								
	Acacien.	Virginische Kirschen.	Balsam Tannen.		Lebensbaum.		Weymuths Forlen.		Schwarze Forlen.
Anno	W.	W.	W.	Lt.	W.	Lt.	W.	Lt.	W.
1785	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	-	-	-	-	-	-	1	-	-
1787	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	-	-	-	-	-	2	-	-	6
1791	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	-	-	-	29	2	4	1	4	-
1793	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	-	-	1	6	-	2	-	-	-
1795	2	6	-	1	-	-	4	-	-
1796	-	-	-	-	-	-	2	-	-
1797	2	6	-	-	-	-	-	16	-
1798	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Summ	8	12	2	4	2	8	8	20	6

N,

von den erstein in Herrschaftlichen Waldun-

Verpflanzt.	Eichen.	Inländische Nadelhölzer.		Ausländische Hölzer.				
		Lerchen.	Roth-Tannen.	Acacien.	Virginische Kirschen.	Weymuths Forlen.	Lebensbaum.	Schwarze Forlen.
Anno	Stl.	Stl.	Stl.	Stl.	Stl.	Stl.	Stl.	Stl.
1786	20[illegible]	-	-	-	-	-	-	-
1787	1565[illegible]	440	26700	-	-	-	-	-
1788	1454[illegible]	1030	17000	-	-	-	-	-
1789	150[illegible]	2983	-	-	-	-	-	-
1790	3165[illegible]	6900	-	-	-	22	-	-
1791	729[illegible]	3480	12800	-	-	-	-	-
1792	2278[illegible]	40	53386	-	-	-	617	-
1793	485	2776	210100	-	-	-	-	38
1794	2734	4525	169650	-	-	-	12	18
1795	3314	3275	40350	-	-	-	-	-
1796	1590	4635	102550	-	-	-	50	-
1797	830	7860	38430	-	-	-	-	-
1798	380	-	29200	2400	1500	1000	:	-
Summa	18696	37944	700166	2400	1500	1022	679	56

4. In

4.

In das Journal für das Forst- und Jagdwesen, 4ten Bandes 2te Hälfte S. 179. wurden über den Zustand der Privatwaldungen in der Unterpfalz einige Bemerkungen von mir eingerückt. Meinem Versprechen gemäß folgt hier die Fortsetzung derselben.

Alle Anzeigen des Verderbens der Waldungen bleiben nach wie vor. Auf richtige Ansaaten wird nur zu selten gesehen; sogar auch nicht einmal auf Schonung in der Zeit, da die Natur das ihrige dem Walde abgiebt, wie z. B. im Jahre 1797, wo eine nicht unbeträchtliche Büchelmastung war. Mit der Lesung derselben anzufangen und aufzuhören hängt von dem Gutdünken der Gemeinden ab.

Sobald das Laub gefallen ist, beschäftigen sich hundert Hände, dieses als Streue nach Hause zu schaffen, wodurch manches Klafter Holz in den Stall getragen wird, welches auch Herr von Burgsdorf in seinem Forsthandbuche sehr richtig erwähnt. Würde man Blössen, wo noch Hauptbäume stehen, die Bucheln getragen haben, mit dem Wegnehmen dieser letztern sowohl als des zur Decke dienenden Laubes verschonen, so müßte bald schöner Nachwuchs zu sehen seyn. Diese Stellen sollten abgehängt, nach erfolgtem Anwuchse aber, wenn kein Schatten mehr nöthig ist, die

Bäume

Bäume ausgegraben, und ihr Platz mit Birken besaamet werden. Die große Anzahl zurückgebliebener Stumpen nimmt einen sehr beträchtlichen Raum ein, worauf nichts wachsen kann, und da die Schwere des Holzes mit der Krone ein solches Gewicht giebt, daß es die Wurzel aus der Erde auflüftet, so ist es weit leichter den Baum sogleich auszugraben, als mehrere Jahre nach der Zeit des Fällens die Stumpen herauszukippen. Man sehe was Herr von Zanthier in seiner Abhandlung über das Forstwesen, S. 68. bey dem Nadelholze sagt. Diese Stumpen, welche die Bauern auch nur verkrüppeln, indem sie die Wurzeln stecken lassen, verhindern also den neuen Anflug und bey dem Nachhausegehen muß auch manche Stange das ersetzen, was der Stumpen nicht abgeben wollte. Burgsdorf sagt im 1sten Theile des Forsthandbuches, S. 515 über das Leseholz: es bleibe dabey das gesunde Holz nur selten ganz verschont. In meiner Gegend bleibt es niemals verschont.

Die Maschinen, womit man die Stumpen hebt, kenne ich, aber auch die Unthunlichkeit, sie bey gemeinschaftlichen Gemeindewaldungen zu gebrauchen.

Was von den Bücheln gesagt worden, gilt auch von der Eichelmast. Man sieht bisweilen Schweine in Schläge treiben, wo die schönsten Loden stehen, welche hierdurch umgewühlt werden. Nützlicher würde an solchen Stellen das Auflesen der Eicheln seyn. — Auch in den Eichwaldungen rechet man vor dem Winter das Laub auf, zerreißet die noch stehen gebliebenen Loden und die gefallenen Eicheln, welche im November schon gekeimt haben, verlieren ihre Winterdecke und müssen unausbleiblich verderben. Was noch im Grase

Schutz

Schutz erhalten hat, wird im folgenden Sommer vom Viehe gefressen. Die dickstehenden schönen Grasarten, und im Herbste die Wollengräser geben oft den besten Schutz gegen Hitze und Frost, worüber Zanthier, S. 37 — 41 und Burgsdorf im Forsthandbuche, 2ter Theil, S. 403 — 421 sehr vieles Gute sagen.

Die Stangenwirthschaft wird am meisten getrieben, allein es fehlt an einer bessern Anweisung dazu. Statt im Frühlinge, hauet man gegen Weihnachten alle Stangen gleich, ohne auf den Wurzelausschlag zu denken. Hochgezackt und ungleich über der Erde steht der übriggebliebene unterste Theil der gefällten Stangen da. Wenn meine Landsleute mir nicht glauben wollen, so mögen sie lesen, was Zanthier in seiner Abhandlung über das Forstwesen, vom Jahre 1786, S. 60 hierüber sehr richtig sagt, und was schon viele Forstmänner gesagt haben.

Das hohe Holz dagegen wird im Frühlinge gefällt, und der Reichere kauft das Klafterholz von dem Aermern, allein niemals sieht der Käufer den Verkäufer, wenn er alsdann im Walde sein nöthiges Holz stiehlt. — Welcher Forstverständige kennt den Unfug nicht, stehende Bäume zu versteigern, und dann den Steigerer nach Gutdünken damit wirthschaften zu lassen? Und doch ist selbst die Hofkammer noch von diesem Mißbrauche nicht frey. Die Klaftern, welche betrügerisch aufgesetzt worden sind, sollten von dem Aufnehmer nachgesehen werden, um sie einzuhauen, aber auch dies unterbleibt sehr weislich.

Die Kammer strafet alle Holzfrevler, die auf die Waldrüge geschrieben werden; das Holz wird taxiret und muß von dem Entwender bezahlt werden. Auch die

die Gemeinde- oder Privatwaldungen verlieren dadurch ihr Holz ohne andern Ersatz, und so entwendet der eine dem andern das Seinige. Ich gestehe der Herrschaft ihre Strafe zu, aber daß sie sich das entwandte Holz bezahlen läßt, glaube ich für unrecht halten zu können. Jägerbursche, Wolfskreiser, Waldschützen, sind auf das Pfandgeld verpflichtet; die Folge hiervon ist, daß das meiste nicht angegeben wird — ein Unfug, welcher sehr schicklich dem des Dienstverkaufes zur Seite steht. Würde die Kammer zu ihrem rechtmäßigen Strafgelde das Pfandgeld mit darauf schlagen, und dieses dem Angeber redlich auszahlen, so käme man seinem Zwecke näher. Alle Strafgelder ersetzen das fehlende Holz nicht mehr; daher sollten diejenigen, welche sich fernere Holzdiebstähle zu Schulden kommen lassen, statt des Geldes, zur Arbeitbuse im Walde, unter der Aufsicht eines verständigen Forstmannes, angehalten werden, und im äußersten Falle auch den nöthigen Saamen oder die Setzlinge bezahlen.

Wer Bücheln und Eicheln lesen darf, sollte ein bis zwey Mäsgen davon wieder abgeben, welche man in demselben Herbste wieder aussäen könnte; oder man sammelt, statt der Mastbücheln, den Saamen des Hornbaumes, dessen Aussaat unserer Gegend sehr angemessen ist. Wie gut die Setzlinge desselben ausschlagen, ist bekannt. Dieser Baum giebt ein sehr gutes Brenn- und Nutzholz, und verdient, wegen seines vielfältigen Nutzens, vorzugsweise vor ausländischen Hölzern, angepflanzt zu werden. *)

Die

*) Der Herr Verfasser dieses Aufsatzes mag sich wohl in Acht nehmen, daß ihn der Zorn seines Landsmannes nicht treffe.

Die verderblichen Mißhandlungen des Holzes durch die Menschen, welche ihm oft ihren Haß geschworen zu haben scheinen, sind die einzige Ursache der beständigen Klagen über die Abnahme unserer Waldungen, in welchen man weder Eichen noch Buchen mehr ziehen könne.

So sieht man z. B. in den Dörfern vor den Wirthshäusern die schönsten Kiefern stehen. Ich kenne einen Förster, welcher selbst, zwar sehr rühmlich ohne Anweisegeld zu nehmen, einen solchen Baum anwies, der also ohne Wurzel, um dürr zu werden, gesetzt wird, während man die nicht setzt, welche gesetzt werden sollten, um auf hundert Jahre zu nützen.

Wer kennt nicht den Mißbrauch mit den Bohnenstecken, welche zu tausenden auf den Feldern stehen, und öfters die schönsten Erdstämme sind?

Wer weiß nicht, daß man ganze Klötze zu einem Troge aushauet, die, wenn sie geschnitten worden wären, zu zweien gedient hätten? Wird nun von dem Troge eine Wand zernagt, oder verfault sie, so ist er ein unbrauchbares Stück. *)

Welchen Schaden thun die Stangen nicht, die in den Scheuern zu liegen kommen, damit die Garben nicht durch das Gebälke durchfallen können, und welchen Vorrath von Holz nimmt der Bauer nicht zu seinem eignen Fuhrwesen? Der Eigenthümer oder der Wagner stiehlt das dazu erforderliche Holz.

Ein anderer großer Schade geschieht durch die Besitzer der an den Wald stoßenden Felder, bey dem Ackern

*) Eine Gemeinde, unter deren Vieh die Seuche gekommen, verlangte durchgängig dergleichen neue Tröge. Die alten wurden verbrannt.

Acker umzupflügen. Der Pflug geht mit seiner Furche so nahe als möglich dahin; das angespannte Vieh nagt und beisst die Spitzen und Säume des Waldes ab. Diese sterben ab und das daraus entstandene dürre Holz wird dem Walde entwandt. Dabey gewinnt zwar mit jedem Jahre der Besitzer des Ackers an Feld, aber der Wald muss dadurch vermindert werden.

Die neuen Steinbrüche an Waldungen sollten, nach dem Gebrauche aller Forstordnungen, wieder zugeworfen werden, wodurch man auf diesen Plätzen neue Anpflanzungen vornehmen könnte.

In jedem Dorfe hat die Gemeinde einen oder zwey Brunnen, welche in unserer Gegend mit Deicheln von Kiefernholz unterhalten werden. Da aber die Dörfer öfters feuchte und sumpfige Gemeinplätze haben, so könnten darauf die zu Deicheln so brauchbaren Erlen angepflanzt werden.

Die große Klafterzahl, welche man, bey der vormahligen Ergiebigkeit der Waldungen, als Besoldung gab, bleibt auch gegenwärtig noch dieselbe, obgleich das Verhältniß nun so ist, daß Waldungen, die ehemals zwanzig Klaftern abgeben konnten, nun auf denselben Stellen hinlänglich gelichtet sind, wenn fünf Klafter daselbst gehauen werden.

Ueberdies scheint es mir billig, daß diejenigen, welche so leicht aus dem Walde Holz beziehen (welchen es nämlich nicht als wirkliche Besoldung gegeben wird) auch zur Holzkultur etwas beytragen müßten. Wer Zinsen ziehen will, muß doch zuerst ein Capital ausleihen. Hierüber drückt sich Herr Laurop in seiner Forstwirthschaft, S. 9, vortrefflich aus.

Wie viele tausend Stämme Birken gehen endlich durch die Besen verloren, wozu die Pfriemen so häufig gute Dienste thun könnten?

Alle

Alle diese Mißhandlungen der Waldungen versetzen die brauchbarsten Forstmänner, deren auch die Pfalz noch aufzuweisen hat, in eben die Lage, als verständen sie nichts, weil keiner sich einer Unterstützung erfreuen kann. Ein Beyspiel dieser Art lieset man in Herrn Bergrath Gatterers Forst-Archiv, aus der Oberpfalz. — Alle Diäten und Anweisegebühren, wie auch Stammgelder, werden, wie ich weiß, richtig von dem Eigenthümer entrichtet, und wer sich dessen weigern wollte, hätte sicher einen Prozeß zu erwarten.

Alle Wildschützen können noch mit Zuchthausstrafe belegt werden, und wer einen Hasen schießt, bezahlt funfzehn Gulden Strafe. Ich will dergleichen Müssiggänger um so weniger vertheidigen, als ich weiß, daß schon aus manchem Wildschützen ein Mörder geworden ist, allein ein eben so großer Taugenichts, welcher schon oft als Waldfrevler angetroffen worden ist, und das schönste Holz oder die schönste Ansaat zernichtet hat, verdient gewiß die Zuchthausstrafe nicht weniger. Ein Dorf, das vor andern den Waldungen schadet, müßte eben so wohl dem ganzen Staate bekannt gemacht werden, als das gerühmt werden sollte, das sich durch nützliche Anstalten und Holzanpflanzungen auszeichnet. Die Jugend zur rechten Zeit in den Schulen von diesen Anpflanzungen zu unterrichten, müßte ebenfalls ein wirksames Mittel seyn.

Der große Grundsatz: mehr einnehmen als ausgeben, gilt auch bey der Behandlung der Waldungen, allein die unsrigen müssen immer mehr geben, als in ihnen erzogen wird. So lange diese Gebrechen nicht gehoben werden, helfen nicht einmal Acacienanpflanzungen.

Oft hört man: „der arme Mann muß auch leben." Uebel genug, wenn der Staat Feld- und Walddiebe zu Bewohnern hat! — Burgsdorf sagt im Forsthandbuche, 2r Th. S. 313: „da es einer Holzarmen Gegend nichts helfen kann, wenn auch in demselben Staate auf zehen Meilen weiter Ueberfluß an Holz wäre, um so mehr, wenn nicht etwa schiffbare Flüsse oder Flößen den Holztransport dahin möglich machen sollten, so verlange das Wohl eines jeden Bezirkes insbesondere die Vorkehrungen der Regierung, den entweder schon existirenden Holzmangel für die Zukunft zu heben, oder, wenn er befürchtet werden könnte, die Bürger des Staates dagegen zu sichern."

Der Verschwendung, womit der gemeine Mann das Holz verbrennt, oder verbauet, will ich hier gar nicht erwähnen, da das bisher Gesagte den traurigen Zustand unseres Forstwesens wohl schon hinlänglich beweiset. Die Herren, welche es verbessern können, lesen doch gelegenheitlich noch eher ein Buch im Cataloge, als daß sie einen Wald besuchen sollten, in welchem sie wenigstens sicher wären, daß auch im stärksten Galloppe ihnen nicht ein Reischen an ihre zarte Nase schlüge. Mehr von dem Uebel zu sprechen, welches sie veranlassen, könnte ihnen wohl gar die Galle rege machen.

Ich will daher für dies Mal meine Feder niederlegen, den Stock ergreifen und sehen, was nun weiter im Walde Gutes geschehen kann. Bey diesen Umständen werden freilich in der Pfalz wenig Eichen- und Buchwaldungen wachsen! Die angeführten Thatsachen verdienten wahrlich die Aufmerksamkeit der Pfälzischen Forst-Administration.

M.

5.

In meinem letzten Aufsatze für das Journal versprach ich, weiter zu sehen, was in den Waldungen des Neckarthales Gutes geschehen ist, und nun muß ich dem Publikum von dem Guten und Schlechten, das ich in den besichtigten Waldungen antraf, Rechenschaft geben.

Die jungen Hainbuchenpflanzen litten im Winter von 1797 auf 1798 ungemein von den Mäusen, aber die Birken blieben ganz unverlezt. Saalweiden liebt das Wildpret sehr und auch die Schafe sprechen ihnen, so wie den Espen, sehr zu; hingegen werden die Birken weder vom Wilde noch von den Schafen zerbissen. Bey uns duldet man noch den Trieb der Schafheerde durch den Wald, wodurch die oben genannten Holzarten sehr leiden. So gering dies Holz auch von manchen Forstmännern geachtet wird, so gute Dienste leistet es doch. In gesegneten Jahren, wenn der Obstbaum ergiebig seine Früchte trägt, dient die Saalweide zu Stützen der Aeste; auch die Linenseiler sind aus dem Walde vortrefflich zu gebrauchen, um die Aeste aufzubinden, wodurch der mühsam erzogene Obstbaum erhalten werden kann. Die kleineren Stangen von diesen Saalweiden sind zu Reifen an Fässern und Butten vortrefflich und haben mir als solche länger gehalten, als andere von Birken und Haseln, vorzüglich wenn man die leztern vorlegt, weil die erstern gerne rutschen.

Daß die Espen den gemeinen Dachstuhl der Bauernhäuser befriedigen, ist schon gesagt worden. Ihr Wachsthum geht über alle Erwartung, so daß sie mit zwanzig Jahren zu Sparren verwandt werden können. Das Reißig beyder Holzarten putzt sich fleißig ab, und kann im Walde gelesen werden. Es dient zum Erheitzen der Backöfen, wodurch das Obst auf dem Lande gedörrt wird. So wie gemeine Backöfen zum Brodbacken zu empfehlen sind, eben so nützlich kann auch die Anlegung von Dörrhäusern für den Gebrauch eines Dorfes seyn. Sind nun die Holztage nicht abzubringen, an welchen jeder nach Willkühr in den Wald geht, so setze man allgemeine Holzlesetage an, unter der Aufsicht der Forstbehörde, und theile dann das gelesene Holz unter die verarmten Einwohner aus. Hat der Staat diese einmal angenommen, so ist es Pflicht, so für dieselben zu sorgen, daß sie für sich, nicht aber auf Kosten ihrer neben ihnen wohnenden Mitbürger leben können.

Das sogenannte Schulholz begünstiget das Holzstehlen sehr. Der Schullehrer bekömmt kein hinlängliches Besoldungsholz, um die Schulstube zu heitzen; daher muß jedes der Kinder ein Stück Holz mitbringen, welches oft gestohlen wird, oder auch die Eltern, wenn sie keines bekommen haben, schicken wegen Mangel des Holzes die Kinder nicht in die Schule. Ist der Schullehrer ein eigennütziger Mann, so bleibt das ungezogenste Kind immer unter der Zahl der Guten, weil es jedes Mal das größte Stück Holz mitbringt; denn die Reicheren können dies nur geben, und ihre Kinder bleiben denn auch, als wären sie von Holz. Eine solche schimpfliche Nachsicht macht oft den Knaben des Schultheißen zum Tölpel — ganz so, wie es in

andern

andern Ständen zu geschehen pflegt. Sollte man also nicht mit aller Kraft und Anstrengung dahin arbeiten, daß eine Verwüstung dieser Art abgestellt werde! Ich hatte einen Freund, welcher in seinem Testamente ein Kapital dazu bestimmte, um solches Schulholz anzuschaffen — und dieser schätzbare Mann ward in seinem Pfälzischen Vaterlande ganz vergessen.

Ueber die Neigung von uns Deutschen, andern Völkern nachzuahmen, etwas zu sagen, wäre eine unnöthige Wiederholung; die Thatsache liegt jedem täglich vor Augen. Nur in der Nachahmung des Guten fremder Staaten bleiben wir zurück. Es wurde schon oft gewünscht, daß jeder das Eigenthum seiner Waldungen ohne Chicanen möchte geniessen können; Statt dessen sieht man sich jetzt immer von unwissenden Forstvorstehern in der Behandlung seiner Waldung gehindert. In England wurde dieser Unfug auch einst herrschend; es ging so weit, daß Heinrich der zweyte diejenigen, welche die Wälder beschädigten, mit Todesstrafe belegte. Als nach dem Tode des Königes Johann sich der Graf von Pembroke, (ein Mann, welcher, nach der Schilderung der Geschichtschreiber, würdig war, einem verdorbenen Staate wieder aufzuhelfen, obgleich nicht durch die Menge von Verordnungen, die kein Land glücklich macht —) zum Vormunde aufwarf, machte dieser es zum Gesetze, daß alle Eigenthümer von Ländereyen ihr eigenes Holz wieder schlagen durften nach Belieben, und die Todesstrafe auf kleine Waldbeschädigungen ward wieder aufgehoben. Dagegen beschloß das Parlement zu Oxford im Jahre 1258 neue Wälder anzulegen.

Hätten manche Herren vom Forstwesen Zeit, dergleichen zu lesen und nachzuahmen, wie schön ständen

noch

noch viele Bäume da, wo nur die vermoderten Stöcke noch zeigen, daß ihrer einst da standen. Für das, was an alten gesunden Bäumen abgeht, hat man schöne jugendliche Herren, welche Allem vorstehen sollen. Sie versprechen es auch durch die Erfahrung zu lernen; freylich werden die Fehlgriffe, die in der Zwischenzeit geschehen, den Nachkommen zeigen, daß auch die Forstbedienungen dem Meistbietenden verkauft worden sind. Man lese, was Moser über den Diensthandel geschrieben hat. Schon Montaigne spricht im 5ten Bande, S. 165 seines von Bode übersetzten Werkes von dem Könige von Sparta, bey welchem die Kinder der Trompeter, Pfeifer, Geiger und Köche immer ihren Vätern im Dienste folgten, sie mochten auch noch so unwissend seyn, und noch so weit unter ihren Gesellen stehen.

Unter so manchen ersprieslichen Waldverordnungen vermisse ich die, daß der Förster darauf zu sehen hat, daß die Bäume nicht mit Steigeisen bestiegen werden. Diese zerreissen die Rinde, wodurch die Wasserfäulniß den Baum ergreift, und ihn zum Bauen unbrauchbar macht. Mit Hülfe eben dieser Eisen, werden die Bäume entästet, welches eben so sehr schadet; endlich werden durch dieselben die Vogelnester ausgehoben, wobey viele Hunderte von Vögeln umkommen, und dies darf dem Forstmanne nicht gleichgültig seyn, da so manche Vögel darunter sind, die den Wald von Insekten reinigen, welche nun über Hand nehmen, und so viele tausend Pflanzen im ersten Keime zernichten. In Waldungen, die von verderblichen Menschen entlegen sind, wird man eine weit größere Vögelbevölkerung finden, als in den nahen an Städten und Dörfern stehenden.

Es

Es trifft sich, daß Gemeinden nebst eigenthümlichen Waldungen auch Schäfereyen besitzen. Allein letzteres Eigenthum gereicht dem ersteren oft zum größten Schaden, weil sie ihrem Schäfer erlauben, in die Waldungen zu fahren. Dies sahe ich selbst, ohne daß eine vernünftige Forstpolizey sich um alle dergleichen Waldmißhandlungen zu bekümmern scheint. Will man dem erfahrenen Mann nicht glauben, so lese man doch nur einige unserer neuern Forstschriften, oder, wer die älteren lieber hat und sie besitzet, der findet unter andern alles dies schon in der wilden Baumzucht von Hans Karl von Karlowitz vom Jahr 1732, auf S. 136 und 137.

Ein sehr bedeutender noch herrschender Mißbrauch von Gemeinde-Waldungen ist, daß man bey Fällung des jährlichen Holzes nicht auf Nutz- und Bauholz achtet. Von Burgsdorf sagt im zweiten Theile des Forsthandbuches, S. 692, wer die Anwendung der sortirten Waaren nicht kennt, der kann auch keine Speculation dazu machen ꝛc.

Mancher Bauer verbrennt in seiner Haushaltung das so nöthige Geschirrholz, geht dann, wenn es ihm fehlet, in den Wald und stiehlt es.

Sobald bey uns der Schlag als Stangenholz erwachsen ist, nimmt man ihn in Anspruch, um die Leseholztage darin anzufangen. Dieses schädliche Onus des Waldes hat das Oberforstamt erst vor 25 Jahren dem Bürger zugestanden. Die schönsten Stangen verlieren sich, weil die kleinsten Holzdiebe sie dürr zu machen wissen; sobald nun der Boden einmal ein wenig gelichtet worden, welches denn recht bald geschiehet, so erscheint der Rechen, um sehr säuberlich das Laub

die Gemeinde- oder Privatwaldungen verlieren dadurch ihr Holz ohne andern Ersatz, und so entwendet der eine dem andern das Seinige. Ich gestehe der Herrschaft ihre Strafe zu, aber daß sie sich das entwandte Holz bezahlen läßt, glaube ich für unrecht halten zu können. Jägerbursche, Wolfskreiser, Waldschützen, sind auf das Pfandgeld verpflichtet; die Folge hiervon ist, daß das meiste nicht angegeben wird — ein Unfug, welcher sehr schicklich dem des Dienstverkaufes zur Seite steht. Würde die Kammer zu ihrem rechtmäßigen Strafgelde das Pfandgeld mit darauf schlagen, und dieses dem Angeber redlich auszahlen, so käme man seinem Zwecke näher. Alle Strafgelder ersetzen das fehlende Holz nicht mehr; daher sollten diejenigen, welche sich fernere Holzdiebstähle zu Schulden kommen lassen, statt des Geldes, zur Arbeitbuse im Walde, unter der Aufsicht eines verständigen Forstmannes, angehalten werden, und im äußersten Falle auch den nöthigen Saamen oder die Setzlinge bezahlen.

Wer Bücheln und Eicheln lesen darf, sollte ein bis zwey Mäsgen davon wieder abgeben, welche man in demselben Herbste wieder aussäen könnte; oder man sammelt, statt der Mastbücheln, den Saamen des Hornbaumes, dessen Aussaat unserer Gegend sehr angemessen ist. Wie gut die Setzlinge desselben ausschlagen, ist bekannt. Dieser Baum giebt ein sehr gutes Brenn- und Nutzholz, und verdient, wegen seines vielfältigen Nutzens, vorzugsweise vor ausländischen Hölzern, angepflanzt zu werden. *)

Die

*) Der Herr Verfasser dieses Aufsatzes mag sich wohl in Acht nehmen, daß ihn der Zorn seines Landsmannes nicht treffe.

Die verderblichen Mishandlungen des Holzes durch die Menschen, welche ihm oft ihren Haß zugeschworen zu haben scheinen, sind die einzige Ursache der beständigen Klagen über die Abnahme unserer Waldungen, in welchen man weder Eichen noch Buchen mehr ziehen könne.

So sieht man z. B. in den Dörfern vor den Wirthshäusern die schönsten Kiefern stehen. Ich kenne einen Förster, welcher selbst, zwar sehr rühmlich ohne Anweisegeld zu nehmen, einen solchen Baum anwies, der also ohne Wurzel, um dürr zu werden, gesetzt wird, während man die nicht setzt, welche gesetzt werden sollten, um auf hundert Jahre zu nützen.

Wer kennt nicht den Mißbrauch mit den Bohnenstecken, welche zu tausenden auf den Feldern stehen, und öfters die schönsten Erdstämme sind?

Wer weiß nicht, daß man ganze Klötze zu einem Troge aushauet, die, wenn sie geschnitten worden wären, zu zweien gedient hätten? Wird nun von dem Troge eine Wand zernagt, oder verfault sie, so ist er ein unbrauchbares Stück. *)

Welchen Schaden thun die Stangen nicht, die in den Scheuern zu liegen kommen, damit die Garben nicht durch das Gebälke durchfallen können, und welchen Vorrath von Holz nimmt der Bauer nicht zu seinem eignen Fuhrwesen? Der Eigenthümer oder der Wagner stiehlt das dazu erforderliche Holz.

Ein anderer großer Schade geschieht durch die Besitzer der an den Wald stoßenden Felder, bey dem Ackern

*) Eine Gemeinde, unter deren Vieh die Seuche gekommen, verlangte durchgängig dergleichen neue Tröge. Die alten wurden verbrannt.

Umbruch und Pflügen. Der Pflug geht mit seiner Furche so nahe als möglich dahin; das angespannte Vieh nagt und beisset die Spitzen am Saume des Waldes ab. Diese Stellen ab und das daraus entstandene dürre Holz wird dem Walde entwandt. Dabey gewinnt zwar mit jedem Jahre der Besitzer des Ackers an Holz, aber der Wald muß dadurch vermindert werden.

Die neuen Steinbrüche an Waldungen sollten, nach dem Gebrauche aller Forstordnungen, wieder zugeworfen werden, wodurch man auf diesen Plätzen neue Anpflanzungen vornehmen könnte.

In jedem Dorfe hat die Gemeinde einen oder zwey Brunnen, welche in unserer Gegend mit Deicheln von Kiefernholz unterhalten werden. Da aber die Dörfer öfters feuchte und sumpfige Gemeinplätze haben, so könnten darauf die zu Deicheln so brauchbaren Erlen angepflanzt werden.

Die große Klafterzahl, welche man, bey der vormahligen Ergiebigkeit der Waldungen, als Besoldung gab, bleibt auch gegenwärtig noch dieselbe, obgleich das Verhältniß nun so ist, daß Waldungen, die ehemals zwanzig Klaftern abgeben konnten, nun auf denselben Stellen hinlänglich gelichtet sind, wenn fünf Klafter daselbst gehauen werden.

Ueberdies scheint es mir billig, daß diejenigen, welche so leicht aus dem Walde Holz beziehen (welchen es nämlich nicht als wirkliche Besoldung gegeben wird) auch zur Holzkultur etwas beytragen müßten. Wer Zinsen ziehen will, muß doch zuerst ein Capital ausleihen. Hierüber drückt sich Herr Laurop in seiner Forstwirthschaft, S. 9, vortrefflich aus.

Wie viele tausend Stämme Birken gehen endlich durch die Besen verloren, wozu die Pfriemen so häufig gute Dienste thun könnten?

Alle

Alle diese Mißhandlungen der Waldungen versetzen die brauchbarsten Forstmänner, deren auch die Pfalz noch aufzuweisen hat, in eben die Lage, als verständen sie nichts, weil keiner sich einer Unterstützung erfreuen kann. Ein Beyspiel dieser Art lieset man in Herrn Bergrath Gatterers Forst-Archiv, aus der Oberpfalz. — Alle Diäten und Anweisegebühren, wie auch Stammgelder, werden, wie ich weiß, richtig von dem Eigenthümer entrichtet, und wer sich dessen weigern wollte, hätte sicher einen Prozeß zu erwarten.

Alle Wildschützen können noch mit Zuchthausstrafe belegt werden, und wer einen Hasen schießt, bezahlt funfzehen Gulden Strafe. Ich will dergleichen Müssiggänger um so weniger vertheidigen, als ich weiß, daß schon aus manchem Wildschützen ein Mörder geworden ist, allein ein eben so großer Taugenichts, welcher schon oft als Waldfrevler angetroffen worden ist, und das schönste Holz oder die schönste Ansaat zernichtet hat, verdient gewiß die Zuchthausstrafe nicht weniger. Ein Dorf, das vor andern den Waldungen schadet, müßte eben so wohl dem ganzen Staate bekannt gemacht werden, als das gerühmt werden sollte, das sich durch nützliche Anstalten und Holzanpflanzungen auszeichnet. Die Jugend zur rechten Zeit in den Schulen von diesen Anpflanzungen zu unterrichten, müßte ebenfalls ein wirksames Mittel seyn.

Der große Grundsatz: mehr einnehmen als ausgeben, gilt auch bey der Behandlung der Waldungen, allein die unsrigen müssen immer mehr geben, als in ihnen erzogen wird. So lange diese Gebrechen nicht gehoben werden, helfen nicht einmal Acacienanpflanzungen.

Oft hört man: „der arme Mann muß auch leben." Uebel genug, wenn der Staat Feld- und Walddiebe zu Bewohnern hat! — Burgsdorf sagt im Forsthandbuche, 2r Th. S. 313: „da es einer holzarmen Gegend nichts helfen kann, wenn auch in demselben Staate auf zehen Meilen weiter Ueberfluß an Holz wäre, um so mehr, wenn nicht etwa schiffbare Flüsse oder Flößen den Holztransport dahin möglich machen sollten, so verlange das Wohl eines jeden Bezirkes insbesondere die Vorkehrungen der Regierung, den entweder schon existirenden Holzmangel für die Zukunft zu heben, oder, wenn er befürchtet werden könnte, die Bürger des Staates dagegen zu sichern."

Der Verschwendung, womit der gemeine Mann das Holz verbrennt, oder verbauet, will ich hier gar nicht erwähnen, da das bisher Gesagte den traurigen Zustand unseres Forstwesens wohl schon hinlänglich beweiset. Die Herren, welche es verbessern können, lesen doch gelegenheitlich noch eher ein Buch im Cataloge, als daß sie einen Wald besuchen sollten, in welchem sie wenigstens sicher wären, daß auch im stärksten Galloppe ihnen nicht ein Reischen an ihre zarte Nase schlüge. Mehr von dem Uebel zu sprechen, welches sie veranlassen, könnte ihnen wohl gar die Galle rege machen.

Ich will daher für dies Mal meine Feder niederlegen, den Stock ergreifen und sehen, was nun weiter im Walde Gutes geschehen kann. Bey diesen Umständen werden freilich in der Pfalz wenig Eichen- und Buchwaldungen wachsen! Die angeführten Thatsachen verdienten wahrlich die Aufmerksamkeit der Pfälzischen Forst-Administration.

M.

5.

In meinem letzten Aufsatze für das Journal versprach ich, weiter zu sehen, was in den Waldungen des Neckarthales Gutes geschehen ist, und nun muß ich dem Publikum von dem Guten und Schlechten, das ich in den besichtigten Waldungen antraf, Rechenschaft geben.

Die jungen Hainbuchenpflanzen litten im Winter von 1797 auf 1798 ungemein von den Mäusen, aber die Birken blieben ganz unverletzt. Saalweiden liebt das Wildpret sehr und auch die Schafe sprechen ihnen, so wie den Espen, sehr zu; hingegen werden die Birken weder vom Wilde noch von den Schafen zerbissen. Bey uns duldet man noch den Trieb der Schafheerde durch den Wald, wodurch die oben genannten Holzarten sehr leiden. So gering dies Holz auch von manchen Forstmännern geachtet wird, so gute Dienste leistet es doch. In gesegneten Jahren, wenn der Obstbaum ergiebig seine Früchte trägt, dient die Saalweide zu Stützen der Aeste; auch die Linenseiler sind aus dem Walde vortrefflich zu gebrauchen, um die Aeste aufzubinden, wodurch der mühsam erzogene Obstbaum erhalten werden kann. Die kleineren Stangen von diesen Saalweiden sind zu Reifen an Fässern und Butten vortrefflich und haben mir als solche länger gehalten, als andere von Birken und Haseln, vorzüglich wenn man die letztern vorlegt, weil die erstern gerne rutschen.

Daß die Espen den gemeinen Dachstuhl der Bauernhäuser befriedigen, ist schon gesagt worden. Ihr Wachsthum geht über alle Erwartung, so daß sie mit zwanzig Jahren zu Sparren verwandt werden können. Das Reißig beyder Holzarten putzt sich fleißig ab, und kann im Walde gelesen werden. Es dient zum Erheitzen der Backöfen, wodurch das Obst auf dem Lande gedörrt wird. So wie gemeine Backöfen zum Brodbacken zu empfehlen sind, eben so nützlich kann auch die Anlegung von Dörrhäusern für den Gebrauch eines Dorfes seyn. Sind nun die Holztage nicht abzubringen, an welchen jeder nach Willkühr in den Wald geht, so setze man allgemeine Holzlesetage an, unter der Aufsicht der Forstbehörde, und theile dann das gelesene Holz unter die verarmten Einwohner aus. Hat der Staat diese einmal angenommen, so ist es Pflicht, so für dieselben zu sorgen, daß sie für sich, nicht aber auf Kosten ihrer neben ihnen wohnenden Mitbürger leben können.

Das sogenannte Schulholz begünstiget das Holzstehlen sehr. Der Schullehrer bekömmt kein hinlängliches Besoldungsholz, um die Schulstube zu heitzen; daher muß jedes der Kinder ein Stück Holz mitbringen, welches oft gestohlen wird, oder auch die Eltern, wenn sie keines bekommen haben, schicken wegen Mangel des Holzes die Kinder nicht in die Schule. Ist der Schullehrer ein eigennütziger Mann, so bleibt das ungezogenste Kind immer unter der Zahl der Guten, weil es jedes Mal das größte Stück Holz mitbringt; denn die Reicheren können dies nur geben, und ihre Kinder bleiben denn auch, als wären sie von Holz. Eine solche schimpfliche Nachsicht macht oft den Knaben des Schultheißen zum Tölpel — ganz so, wie es in

andern

andern Ständen zu geschehen pflegt. Sollte man also nicht mit aller Kraft und Anstrengung dahin arbeiten, daß eine Verwüstung dieser Art abgestellt werde! Ich hatte einen Freund, welcher in seinem Testamente ein Kapital dazu bestimmte, um solches Schulholz anzuschaffen — und dieser schätzbare Mann ward in seinem Pfälzischen Vaterlande ganz vergessen.

Ueber die Neigung von uns Deutschen, andern Völkern nachzuahmen, etwas zu sagen, wäre eine unnöthige Wiederholung; die Thatsache liegt jedem täglich vor Augen. Nur in der Nachahmung des Guten fremder Staaten bleiben wir zurück. Es wurde schon oft gewünscht, daß jeder das Eigenthum seiner Waldungen ohne Chicanen möchte geniessen können; Statt dessen sieht man sich jetzt immer von unwissenden Forstvorstehern in der Behandlung seiner Waldung gehindert. In England wurde dieser Unfug auch einst herrschend; es ging so weit, daß Heinrich der zweyte diejenigen, welche die Wälder beschädigten, mit Todesstrafe belegte. Als nach dem Tode des Königes Johann sich der Graf von Pembroke, (ein Mann, welcher, nach der Schilderung der Geschichtschreiber, würdig war, einem verdorbenen Staate wieder aufzuhelfen, obgleich nicht durch die Menge von Verordnungen, die kein Land glücklich macht —) zum Vormunde aufwarf, machte dieser es zum Gesetze, daß alle Eigenthümer von Ländereyen ihr eigenes Holz wieder schlagen durften nach Belieben, und die Todesstrafe auf kleine Waldbeschädigungen ward wieder aufgehoben. Dagegen beschloß das Parlement zu Oxford im Jahre 1258 neue Wälder anzulegen.

Hätten manche Herren vom Forstwesen Zeit, dergleichen zu lesen und nachzuahmen, wie schön ständen noch

noch viele Bäume da, wo nur die vermoderten Stöcke noch zeigen, daß ihrer einst da standen. Für das, was an alten gesunden Bäumen abgeht, hat man schöne jugendliche Herren, welche Allem vorstehen sollen. Sie versprechen es auch durch die Erfahrung zu lernen; freylich werden die Fehlgriffe, die in der Zwischenzeit geschehen, den Nachkommen zeigen, daß auch die Forstbedienungen dem Meistbietenden verkauft worden sind. Man lese, was Moser über den Diensthandel geschrieben hat. Schon Montaigne spricht im 5ten Bande, S. 165 seines von Bode übersetzten Werkes von dem Könige von Sparta, bey welchem die Kinder der Trompeter, Pfeifer, Geiger und Köche immer ihren Vätern im Dienste folgten, sie mochten auch noch so unwissend seyn, und noch so weit unter ihren Gesellen stehen.

Unter so manchen ersprieslichen Waldverordnungen vermisse ich die, daß der Förster darauf zu sehen hat, daß die Bäume nicht mit Steigeisen bestiegen werden. Diese zerreissen die Rinde, wodurch die Wasserfäulniß den Baum ergreift, und ihn zum Bauen unbrauchbar macht. Mit Hülfe eben dieser Eisen, werden die Bäume entästet, welches eben so sehr schadet; endlich werden durch dieselben die Vogelnester ausgehoben, wobey viele Hunderte von Vögeln umkommen, und dies darf dem Forstmanne nicht gleichgültig seyn, da so manche Vögel darunter sind, die den Wald von Insekten reinigen, welche nun über Hand nehmen, und so viele tausend Pflanzen im ersten Keime zernichten. In Waldungen, die von verderblichen Menschen entlegen sind, wird man eine weit größere Vögelbevölkerung finden, als in den nahen an Städten und Dörfern stehenden.

Es trifft sich, daß Gemeinden nebst eigenthümlichen Waldungen auch Schäfereyen besitzen. Allein letzteres Eigenthum gereicht dem ersteren oft zum größten Schaden, weil sie ihrem Schäfer erlauben, in die Waldungen zu fahren. Dies sahe ich selbst, ohne daß eine vernünftige Forstpolizey sich um alle dergleichen Waldmißhandlungen zu bekümmern scheint. Will man dem erfahrenen Mann nicht glauben, so lese man doch nur einige unserer neuern Forstschriften, oder, wer die älteren lieber hat und sie besitzet, der findet unter andern alles dies schon in der wilden Baumzucht von Hans Karl von Karlowitz vom Jahr 1732, auf S. 136 und 137.

Ein sehr bedeutender noch herrschender Mißbrauch von Gemeinde-Waldungen ist, daß man bey Fällung des jährlichen Holzes nicht auf Nutz- und Bauholz achtet. Von Burgsdorf sagt im zweiten Theile des Forsthandbuches, S. 692, wer die Anwendung der sortirten Waaren nicht kennt, der kann auch keine Speculation dazu machen ꝛc.

Mancher Bauer verbrennt in seiner Haushaltung das so nöthige Geschirrholz, geht dann, wenn es ihm fehlet, in den Wald und stiehlt es.

Sobald bey uns der Schlag als Stangenholz erwachsen ist, nimmt man ihn in Anspruch, um die Leseholztage darin anzufangen. Dieses schädliche Onus des Waldes hat das Oberforstamt erst vor 25 Jahren dem Bürger zugestanden. Die schönsten Stangen verlieren sich, weil die kleinsten Holzdiebe sie dürr zu machen wissen; sobald nun der Boden einmal ein wenig gelichtet worden, welches denn recht bald geschiehet, so erscheint der Rechen, um sehr säuberlich das Laub

hinweg zu scharren; die noch jungen Wurzeln werden noch vor Winter durch Wegnehmung des Laubes entblößet, und nach dem Ende des Winters ist das dürre Holz vortrefflich gerathen. Wer in solches Stangenholz kommt, kann nicht anders, als den Aufseher tadeln, bey weiterer Erkundigung aber ist zu erfahren, daß die hohe Landesregierung zum Wohle ihrer Bettelunterthanen, denselben gestattet, daß jeder in seinem Bezirke auf Kindeskinder hinaus das Holz ruiniren darf. Bey Burgsdorf 1. Th. S. 551 ist etwas mehreres hierüber zu finden.

Bey Holzfällungen kommt in Gemeindewaldungen auch der Schade in Anschlag, wenn man Holz schlagen läßt, ohne den rechten Gebrauch desselben zu verstehen. Es wird entweder zu alt oder zu jung gehauen, Die Birke, welche der Wagner braucht, ist ihm untauglich, wenn sie dick ist, und ist das Holz nicht dick genug, so giebt es keine Sparren; dies geht also den Zimmermann an; man weiset ihm Durchzüge oder Mauerlatten an; sind diese zu schwach, oder haben die gehörige Länge nicht, so ist dies Holz gehauen und verdorben. Man geht nun noch einmal in den Wald und verbessert seinen Fehler damit, daß man das Bauholz noch so dick und um vieles länger nimmt, so daß, wenn es mit Axt und Säge zurecht gemacht worden, der Ueberfluß in den Spänen zu sehen ist. Durch geschworene Zimmerleute soll nun der Fehler verbessert werden, aber leider ist auch dies Mittel nicht hinlänglich, weil der Zimmermann in seinen Lehrjahren, als Gesell und endlich als Meister niemals aus seinem Dorf gekommen ist, und ein Stümper blieb. Würde dagegen eine Verordnung gemacht, wie es schon im Würzburgischen geschehen ist, daß der Geselle von allen Handwerken, welcher keine drey Jahre in der Fremde

war,

war, nicht Meister werden sollte, dann erst könnte man sich eher etwas von solchen Meistern versprechen; sie würden den Eigenthümern bessere Gebäude liefern, und der Staat könnte für das Ganze mehr gewinnen. — So lange ein Land keine Baulehre annimmt, und sie als Belehrung dem Handwerker bekannt macht, wodurch derjenige, welcher bauen will und muß, eine schickliche Vorschrift hat, wie er den Bau seines Hauses, Stalles oder seiner Scheuer führen soll, so lange dies nicht geschieht, wird der Forst immer zerstört werden, da das schlechte Bauen durch die großen Holzabgaben die Wälder verdirbt. 1796 erschien in der Bödmerschen Buchhandlung zu Schwerin und Wismar für die Mecklenburgischen Lande ein solcher Bauentwurf von E. Chr. A. Behrens, welches gewiß eine sehr zu empfehlende Unternehmung ist. Wenn auch die Art, sie auf jedes Land anzuweisen, nicht Fehlerfrey ist, so hat man doch damit einen Maasstab, nach welchem mit Beyhülfe mehrerer dahin gehöriger Schriften und der Erfahrung vernünftiger Landwirthe, zum Besten jedes Landes ein verbesserter Entwurf zu Stande gebracht werden kann, um die Gebäude mit Sparsamkeit herzustellen, und dabey geräumiger zu machen, und der Feuersgefahr weniger auszusetzen, als bisher. So lassen sich weit vortheilhafter die Fruchtspeicher auf den Scheuren anbringen, als daß sie die Häuser verderben. Eben so muß man auf bessere gebrannte Ziegel, Backsteine und auf tauglicheren Kalk sehen. Diese Materialien sind Holzfressende Dinge, und je schlechter die Ziegel gebrannt werden, desto mehr wird das Holz bey den Ziegelöfen verschwendet, desto eher brauchen die damit gebauten Häuser wieder eine Reparatur, wodurch also immer der Untergang des Holzes beschleunigt wird. Auch darin muß das Verderben der Ge-

bäude gesucht werden, daß man zu junges Holz nimmt, welches so wohl der Fäulniß als dem Wurmfraße geschwinder ausgesetzt ist. Ich habe vor 25 und 28 Jahren Haus und Scheuer von Buchen bauen gesehen, welche jetzt von neuem ersetzt würden müssen. Solche Beispiele zeigen doch einleuchtend genug die Ursachen unserer holzarmen Zeit, und so lange man diese zerstörenden Dinge nicht abschafft, helfen alle Vorschläge nichts, die bald dies bald jenes anzupflanzende Holz anrühmen, denn es ist nun ein Mal Sitte, daß der, welcher nur auf einem hölzernen Stuhle sitzt, auch Vorschläge zum Holzanpflanzen zur Welt bringt.

Man kann das auch bey unserem Forstwesen mit Recht anwenden, was K. G. Rössig, der verdienstvolle Verfasser der Geschichte der Oekonomie, sagt: „Der Nutzen der Geschichte der Landwirthschaft ist beträchtlich. Sie zeigt uns die großen ökonomischen Verdienste der Vorzeit, sie warnt uns vor dem Irrthume, alles als neu anzusehen, so wie vor unnützen Versuchen und erspart uns also den nachtheiligen Aufwand, welchen man an Kosten und Zeit darauf machen würde; sie lehrt uns, wo wir stehen bleiben und wo wir weiter gehen sollen.“ — Alles dieses mögen meine sämmtlichen Herren Forstcollegen noch mehr beherzigen, und, wie ich hoffe, werden sie mit stetem Fleiße alle herrschende Uebel, welche unserer edeln Holzzucht im Wege stehen, mit der Wurzel auszurotten suchen, und alsdenn wird man wieder Ururältern unter den Bäumen in den Wäldern finden.

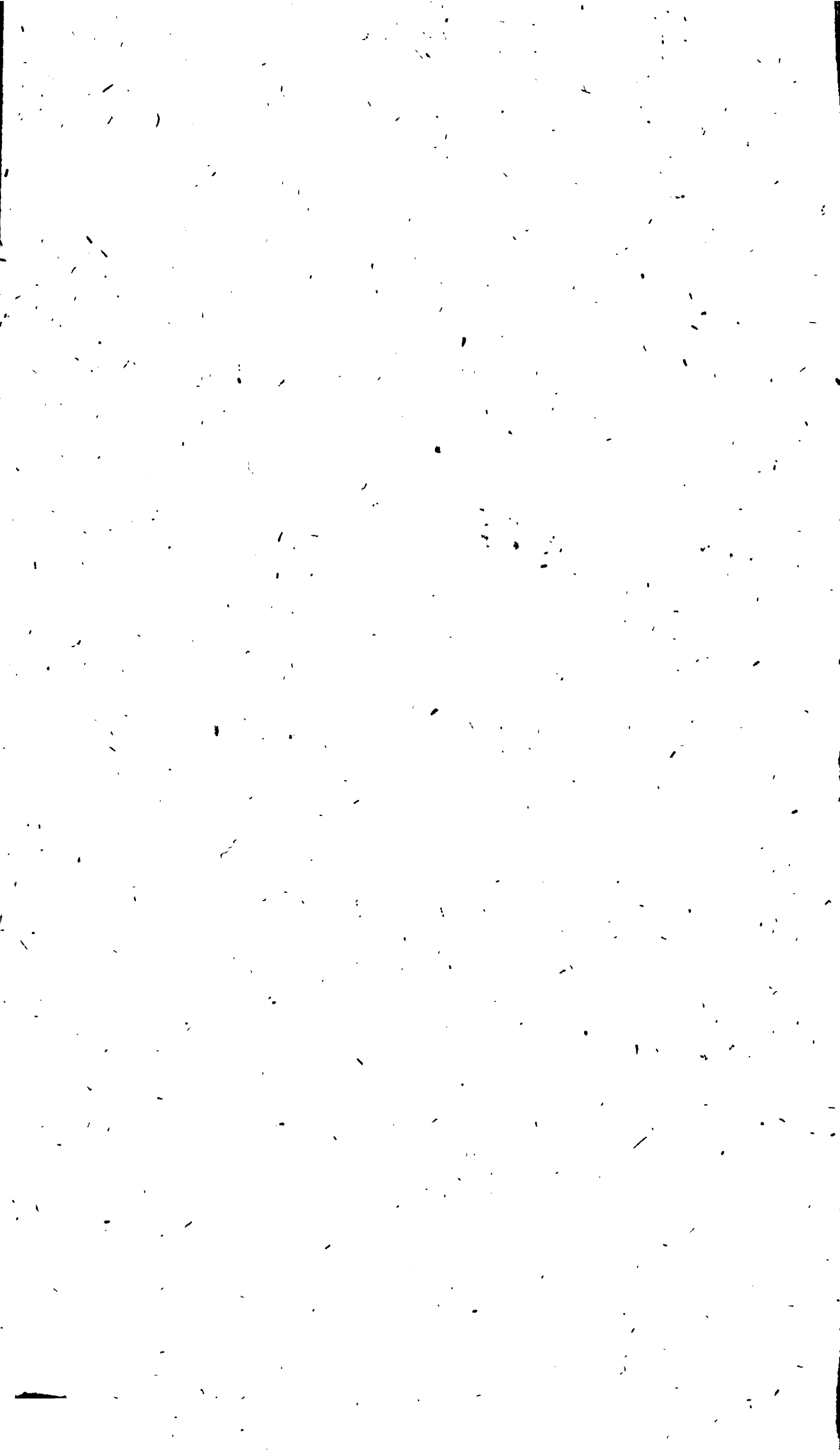
M.

II.

Forst-Lehranstalten

in

Deutschland.



I.

Ueber Forst-Lehranstalten überhaupt, besonders über das mit dem königl. Dänischen Feldjägerkorps verbundene Forstinstitut, zur Bildung künftiger Forstbedienten.

Es ist schon so vieles über den Zweck und Nutzen der Forst-Lehranstalten gesagt, es sind schon so viele Vorschläge zur Errichtung derselben gethan worden, so manche derselben wirklich zur Ausführung gekommen *), daß

*) Ueber Forst-Akademien und Forst-Lehranstalten kann man folgende Schriften nachlesen:

D. Joh. Georg Krünitz ökonomische Encyclopädie. Berlin. XVII. Artikel, Forstakademien.

J. F. Stahls Forst-Fisch-und Jagd-Lexicon. Stuttgart 1780. 4r Band, S. 312 u. f.

J. D. A. Häk, Biographisch-Litterarische Nachrichten von Oekonomen und Kameralisten. Gießen u. Marburg 1784. 8.

Weimarisches Magazin von 1787.

Schleswig-Holsteinische Provinzialberichte. Jahrgang 1787. 2r Heft, S. 206—224.

J. D.

daß es überflüssig zu seyn scheint, hier noch etwas davon erwähnen zu wollen; wenn man nicht hoffen und wünschen müßte, daß alle Aufforderungen dazu es endlich dahin bringen werden, daß Forstlehranstalten, die von so großem Nutzen für die Forstwirthschaft, folglich

J. D. A. Häk, Kameralistisch-Statistische Aufsätze. Frankfurt 1788. S. 153 u. f.

Forst- und Jagdbibliothek. Stuttgart 1789. 3tes Stück, S. 28 u. f.

F. G. Leonhardi, Forstwirthschaftliche Briefe. Leipzig 1789. S. 313 u. f.

W. G. von Mosers Forstarchiv. Ulm 1790—1796. 1r Band, S. 52. 2r Band, S. 5. 6r Band, S. 355. 9r Band, S. 327.

Journal für das Forst- und Jagdwesen, Leipz. 1790 —1797. 1r Bd. 2te Hälfte, S. 11. 3r Band 1ste Hälfte, S. 3. 4r Bd. 2te Hälfte, S. 245.

C. H. J. von Brockdorfs Gedanken zur Errichtung einer Försterschule. Hamb. u. Leipz. 1792. 8.

F. C. Medicus, unächter Acacienbaum, Leipz. 1794 —1797. 1r Bd. 6s Stück, S. 595 u. f.

J. M. Bechsteins gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen, 4r Band, Leipzig, 1795. S. 883 u f.

F. G. Leonhardi Forst- und Jagdkalender auf das Jahr 1796. Leipzig, S. 283 u. f.

F. A. L. von Burgsdorfs Forsthandbuch, 2r Theil, Berlin 1796. S. 15—60.

C. W. Fiedlers systematisches Handbuch der Forstwirthschaft. Eisenach 1796. 8. 1r Th. S. 301 u. f.

Handbuch für praktische Forst- und Jagdkunde. Leipz. 1796. 1r Theil, S. 680—700. Forsterziehungs-Anstalt.

folglich für den Wohlstand des Staats sind, in ganz Deutschland allgemeiner werden.

Bey der Bekanntmachung einer Forstlehranstalt, die, als ein Beyspiel der Aufmerksamkeit auf das Forstwesen, im Auslande allgemeiner bekannt zu werden verdient, scheint es mir daher zweckmäßig zu seyn, einige Bemerkungen über Forstlehranstalten überhaupt vorangehen zu lassen, weil ich glaube, daß die Nothwendigkeit derselben nicht oft genug wiederholt und gezeigt werden kann. —

Es ist eine ausgemachte und durchgehends anerkannte Wahrheit, daß das erste und nothwendigste Erforderniß zu einer guten Forstwirthschaft darin bestehe: daß die Aufsicht und Verwaltung der Wälder in den Händen hinlänglich und gut unterrichteter Personen sey, weil im entgegengesetzten Fall der Untergang derselben gewiß ist. —

In frühern Zeiten, ehe man sich von dieser Wahrheit überzeugte und überzeugen konnte, war der Unterricht, der denjenigen Leuten ertheilt wurde, welche zu künftigen Forstbedienten bestimmt waren, nicht so beschaffen, daß man solche Subjekte erwarten konnte, welche, nach den besten Grundsätzen der Forstwirthschaft, die ihnen anvertrauten Wälder behandeln würden. Die Jägerey, damals die Hauptbeschäftigung der Forstbedienten, war fast das Einzige, was dem Lehrlinge beygebracht wurde. Das Forstwesen wurde nur als eine Nebensache betrachtet, und daher war der Unterricht, welcher den Lehrlingen darin ertheilt wurde, oft äußerst unvollkommen. Dieses war auch natürlich, denn von den Lehrherren, die in noch frühern

Zeiten gebildet waren, konnte man keine richtige forstwissenschaftliche Kenntnisse erwarten; ihr Wissen schränkte sich größtentheils auf die, durch eine lange Reihe von Dienstjahren erlangte Routine ein, und ein jeder weiß, wie unzulänglich solche in einer Wissenschaft ist, die auf gewissen Grundsätzen beruhet und um so mehr, wenn man Unterricht darin ertheilen und seine Kenntnisse auf einen andern übertragen soll, wenn nicht gesunde Beurtheilungskraft hier mit angewandt wird, um Folgen und Schlüsse daraus herleiten zu können und sie so allgemein brauchbar zu machen. Daß dieses aber in jenen Zeiten nicht der Fall war, läßt sich leicht aus den Kenntnissen derjenigen Forstmänner abnehmen, welche in frühern Zeiten gebildet sind, und die nicht das Glück hatten, von denjenigen wenigen Forstmännern unterrichtet und gebildet zu werden, welche eine auf richtigen Grundsätzen gebauete Kenntniß in diesem Fache besaßen.

In den damaligen Zeiten, wo Holz in Ueberfluß vorhanden war, und man den künftigen Mangel daran nicht einmal ahndete; weil der Luxus noch nicht so hoch gestiegen war; weil Fabriken und Manufakturen, Künstler und Handwerker, welche eine große Menge Holz erfordern und verarbeiten, noch nicht in einer solchen Menge als jetzt vorhanden waren; weil die Bevölkerung noch nicht so groß, die Handlung noch nicht so blühend war; in jenen Zeiten, sage ich, war man mehr auf die Ausrottung als auf den Anbau der Wälder bedacht. Die damalige Art der Bildung künftiger Forstbediente war daher auch um so verzeihlicher, weil man aus jenen Ursachen nicht nöthig hatte, sehr auf forstwissenschaftliche Kenntnisse zu sehen. —

Erst

Erst seit ohngefehr 30 Jahren, als Luxus und Bedürfnisse immer mehr zunahmen, sahe man es ein, daß bey der ehemahligen Wirthschaft nothwendig für die Zukunft ein Mangel an Holz entstehen müsse und fieng daher an eine größere Aufmerksamkeit auf die Wälder zu richten, darüber nachzudenken, wie der zu befürchtende Holzmangel abgewehrt und eine bessere Forstwirthschaft eingeführt werden könne. —

In dieser Periode, wo in allen Wissenschaften die größten Fortschritte gemacht worden sind, fing man auch an, das Fach der Forstwissenschaft mehr zu bearbeiten, Naturkunde und Mathematik darauf anzuwenden, um das Forstwesen zu dem möglich höchsten Grad der Vollkommenheit zu bringen; weil man von dem so sehr großen Nutzen des Holzes, von der starken Abnahme desselben, von den traurigen Folgen des Holzmangels und von dem so sehr großen Einfluß, den eine gute Forstwirthschaft auf die Glückseligkeit und den Wohlstand eines Staates hat, immer mehr überzeugt wurde. Zu gleicher Zeit erkannte man auch die Nothwendigkeit einer guten Aufsicht und Verwaltung der Forsten, wenn nemlich jener große Zweck, Glückseligkeit und Wohlstand eines Staates, befördert werden sollte.

Obgleich man diese Nothwendigkeit schon früher genug eingesehen hat, so gingen die Anstalten, welche zur Erreichung jenes Zwecks getroffen werden müssen, doch nur sehr langsam von statten, und selbst jetzt hat man noch nicht in allen Provinzen Deutschlands solche Vorkehrungen getroffen, welche doch billig von der jetzigen großen Aufklärung im Fache der Forstwissenschaft erwartet werden könnten.

Gut

Gut unterrichtete Personen, denen man die Wälder, diesen so wichtigen Theil des Staatsvermögens, anvertrauen kann, machen wohl das erste Erforderniß aus, wenn eine gute und dauerhafte Forstwirthschaft gegründet werden soll. Denn wenn noch so vollkommne und vortreffliche Vorschriften zu einer guten Forstwirthschaft ertheilt werden, solche aber nicht ausgeübt werden und ausgeübt werden können, weil es an tüchtigen Subjekten dazu fehlt, so wird dieser Mangel jedes Unternehmen vereiteln und man nie dahin gelangen, die Forstwirthschaft auf diejenige Stufe der Vollkommenheit zu bringen, welche sie zu erreichen fähig ist. —

Sehr wahr sagt daher auch der Herr Geheimerath und Oberforstmeister von Burgsdorf *): „Noch „dauern die Klagen über die Mängel — nehmlich bey „Erziehung und Bildung der künftigen Forstbedienten „— fort, die sich noch immer verbreiten; da der „Einfluß vollständiger und sicherer Theo„rie auf die Handlungen selbst — noch im„mer zu unbedeutend und zu wenig allgemein ist, „es auch bleiben muß, so lange davon blos geschrieben „und gesprochen wird, ohne weitere Anstalten „zu treffen."

„Diese Anstalten sind daher absolut noth„wendig, wenn, wie es doch seyn muß, das ganze „Forstwesen gehörig und mit tüchtigen Subjecten in „allen Stellen besetzt werden soll, um den Forsthaus„halt, nach sichern Grundsätzen einrichten und führen „lassen zu können, welches ohne hinreichend ausge-„breitete

*) S. dessen Forsthandbuch, Berlin 1796. 2r Th. S. 19.

„breitete Kenntnisse aller wirkenden Personen schlech-
„terdings unmöglich ist; da der geringste Fehler in der
„Einrichtung, so wie der Mangel an Kenntnissen, bey
„der Ausübung, gewiß nichts geringeres, — als
„immer mehr nachtheiligen Verfall der Forsten, und
„Mangel an deren Producten, zum Unglück und Scha-
„den des Staats, für die Zukunft bewirken."

Die Errichtung zweckmäßiger Forstlehran-
stalten muß also vorangehen, wenn die Forstwirthschaft
eines Staats gut eingerichtet und nach guten Grund-
sätzen betrieben werden soll.

Solche Anstalten aber zu treffen, um durch
Ertheilung eines zweckmäßigen gehörigen Unterrichts,
in allen Theilen der Forstwissenschaft geschickte Sub-
jecte zu bilden, welche das gesammte Forstwesen aus-
machen sollen, und denen mit gutem Gewissen ein so
wichtiger Theil des Staatsschatzes, der Glückseligkeit
und des Wohlstandes desselben, als die Wälder sind,
anvertrauet werden könne, ist eigentlich die Sa-
che des Regenten und des Staats; weil die-
sen am mehrsten daran gelegen seyn muß, daß der
Forsthaushalt möglichst gut verwaltet werde. —

In manchen Staaten von Deutschland ist man
freylich schon mit musterhaften Beyspielen voran gegan-
gen und hat öffentliche und Privatinstitute, zur Er-
ziehung und Bildung künftiger Forstbediente, errich-
tet. Allein für den grossen Umfang von Deutschland,
sind deren noch zu wenige vorhanden, als daß man
einen Nutzen für das Ganze daraus herleiten könnte.
Ueberdem schränken die öffentlichen Anstalten sich größ-
tentheils nur auf die Bildung der Forstbediente für
denjenigen Staat ein, worin sie vorhanden sind. Die
Privat-

Privatinstitute aber werden nicht von allen, welche sich dem Fache der Forstwissenschaft widmen, besucht. Denn eines Theils ist der Eintritt in ein solches Institut, wie billig, mit Kosten für den Lernenden verbunden, die ein jeder nicht darauf verwenden kann und will; andern Theils aber erlaubt die Größe und Einrichtung der vorhandenen Privatanstalten es auch nicht, daß alle Lehrlinge, aus allen denjenigen Provinzen, welche selbst keine öffentliche Anstalten haben, darin aufgenommen werden können. Es können hier also nur einzelne tüchtige Subjecte für verschiedene Provinzen gebildet werden, welches freylich schon in mancher Hinsicht ein großer Gewinn und also der große Nutzen von den Privatanstalten nicht zu verkennen ist; weil wenigstens viele Gegenden dadurch einzelne tüchtige Forstmänner erhalten, welche auf die rechte Art angestellt, schon immer vieles würden leisten können. —

Indessen würde man auf eine solche Art nur sehr langsam zum Ziele kommen. Die Nothwendigkeit einer baldigen bessern Forstwirthschaft eines jeden Staats erfordert es daher, daß ein jeder Staat selbst für die Bildung und den Unterricht derjenigen Subjecte sorge, welchen er die Verwaltung der Forsten desselben anvertrauen will. Oeffentliche Forstlehranstalten müßten daher in einem jeden etwas beträchtlichen Staate vorhanden seyn, wenn jener Zweck vollkommen und bald erreicht werden soll. —

Ein Fehler aber bey manchen jetzt schon vorhandenen öffentlichen Forstlehranstalten, worauf bey Errichtung ähnlicher Anstalten Rücksicht genommen werden sollte, ist der: daß darin nur blos die Subjecte zu Unterforstbedienten gebildet werden, auf die Erziehung und Bildung derjenigen Männer aber, welche zu

Vorge-

Vorgesetzten und zu höhern Forstbedienungen gelangen, keine Rücksicht genommen wird. Denn so wichtig es ist, daß diejenigen Personen, denen die Verwaltung der Forsten oblieget, gehörige Kenntnisse und Einsichten haben müssen, eben so wichtig und noch wichtiger ist es, daß auch diejenigen, denen die Aufsicht und Direction des Ganzen übertragen wird, ausgebreitete theoretische und praktische Forstkenntnisse besitzen müssen, weil sonst sehr wenig ausgerichtet werden kann. —

Sehr wahr und richtig sagt der Herr von Burgsdorf *) daher auch, nachdem er kurz vorher erwähnt hat, daß die Forstwissenschaft als ein Zweig der Kameralwissenschaft aufgenommen und auf den berühmtesten Universitäten vorgetragen worden: „Die Jäger „und Förster blieben indessen noch immer bey aller „hergebrachter Unwissenheit, und es blieb folglich die „innere Verwaltung der Forsten höchst elend.“

„Nicht besser mag es im Ganzen um die Forst„direction selbst aussehen, wo die Ausübung blos „solchen Männern anvertrauet wird, die als eigent„liche Juristen einige Jahre auf der Universität zu„gebracht, und daselbst neben den Brodstudien eini„gemal den Vorlesungen über die soge„nannte Forstwissenschaft beygewohnet haben.“

Sollen die Vorgesetzten des Forstwesens aber gehörig gebildet werden; so erfordert dieses schon einen größern Aufwand, welcher schwerlich mit der oft unzeitigen Oekonomie mancher Staaten, besonders wo es auf einigen Aufwand zur Verbesserung des Forstwesens ankömmt, bestehen kann, die also erst bey

*) A. a. O. S. 17 und 18.

bey Seite gesetzt werden muß, wenn in dieser Hinsicht etwas geschehen soll. Denn da bey den Vorgesetzten des Forstwesens unstreitig mehrere und ausgebreitetere Kenntnisse vorausgesetzt werden müssen; so wird man leicht einsehen, daß solche unmöglich in einem solchen Institut zur Bildung der Unterforstbedienten und auf Universitäten erlangt werden können. Es müßten daher diejenigen Subjecte, welche zu Vorgesetzten und höhern Forstbedienten bestimmt werden, nachdem sie in jenem Institute die ersten Grundsätze der Forstwissenschaft erlernet hätten, auf Kosten des Staats andere auswärtige Privatinstitute besuchen, und endlich durch Forstreisen, um die vorzüglichsten Forsteinrichtungen Deutschlands kennen zu lernen, ihre Kenntnisse vermehren und so sich erst ganz ausbilden und zu einem so wichtigen Posten, der ihnen anvertrauet werden soll, geschickt machen. —

So lange dies nicht geschieht und man nur blos diejenigen zu bilden sucht, welche zu Unterforstbedienten bestimmt sind, auf die Kenntnisse der Directoren und Vorgesetzten des Forstwesens aber weiter keine Rücksicht genommen wird; so lange wird nie an eine gute und dauerhafte Forsteinrichtung zu denken seyn, und die Forstwirthschaft eines Staats noch immer unvollkommen bleiben. — Denn der Wirkungskreis der Unterforstbedienten ist größtentheils zu beschränkt, als daß sie etwas ohne den Vorgesetzten unternehmen könnten. Es kann und darf dieses auch nicht geschehen, wenn die Ordnung des Ganzen erhalten werden soll. Daher sowohl Vorgesetzte als Untergebene, verhältnißmäßig gleich große Einsichten und Kenntnisse und gleichen Eifer für ihr Fach und ihr Amt haben müssen, wenn anders das Forstwesen eines Staats gut und

dauer-

dauerhaft eingerichtet und der Forsthaushalt gut betrieben werden soll. Haben daher die Untergebenen auch die besten Kenntnisse und den besten Willen, die Vorgesetzten aber sind Männer, denen dies fehlt, und die daher nicht die Wichtigkeit von mancher Unternehmung und von mancher Verbesserung einsehen; so werden jene, mit den besten Kenntnissen und dem besten Willen ausgerüstet, nichts ausführen können, und — es wird immer beym Alten bleiben.

Sind also diejenigen, denen die Direction und Aufsicht über die Forsten des Staates anvertrauet worden, solche Männer — wie leider! noch jetzt nicht selten der Fall ist — die ihre Bedienung blos als einen Gnadengehalt betrachten, denen daher nicht das Interesse des Staats, weil sie aus Mangel an Forstkenntnissen und an Eifer für das Fach der Forstwissenschaft und für ihr Amt, das sie bekleiden, nicht die Wichtigkeit des Forstwesens für den Staat erkennen, sondern ihr eigenes Interesse nur am Herzen liegt, und sie also nur blos dahin trachten, dieses zu befriedigen; dann sieht es freylich, bey aller angewandten Mühe zur Bildung der Unterforstbedienten, traurig um das Forstwesen und um den Staat aus. —

Indessen wollen wir hoffen und wünschen, daß ein jeder Staat, wo diese Mängel noch vorhanden, solche einsehen und mit Ernst darauf bedacht seyn möge, ihnen abzuhelfen, um dadurch den gänzlichen Verfall der Wälder zu hindern, den Staat vor Holzmangel zu sichern, und so Wohlstand und Glückseligkeit desselben zu befördern. —

Manche Staaten, manche würdige Forstmänner haben schon durch Errichtung von öffentlichen und Privatlehranstalten vortreffliche Beyspiele zur Nachahmung gegeben. Wenn auch nicht gleich alle diese Lehranstalten dem Zweck ganz entsprechen; so verdienen solche Unternehmungen dennoch den größten Beyfall und als Muster zur Nachahmung für andere aufgestellt zu werden.

Von den öffentlichen Anstalten war diejenige Forstakademie die erste, welche der Finanzminister von Hagen in Berlin, im Jahr 1770 anlegte, und wobey der verdienstvolle Professor Gleditsch, als Lehrer, angestellt wurde.

Im Jahr 1783 errichtete der damalige Herzog Carl von Wirtenberg, eine Jägergarde von 60 gelernten Jägern und verband damit ein Forstinstitut, zur Bildung künftiger Forstbediente. Der Ort des Aufenthalts war Hohenheim, um den Lehrlingen in den nahe gelegenen Waldungen zugleich praktische Uebungen zu verschaffen. Zwey würdige Forstmänner, die jetzigen beyden Herrn Forsträthe Reitter, und Jäger wurden als Lehrer bey diesem Institute angestellt. Mit dem Tode des Herzogs im Jahr 1793 hörte der Unterricht bey diesem Corps auf. Auch wurde in dieser Zeit die Akademie in Stuttgart aufgehoben, wo junge Leute die höhere Forstwissenschaft studiren konnten. Ohne Zweifel wird aber der Herzog Friedrich II. den Wünschen seines Landes auch hierin entsprechen und eine zweckmäßige solide Forstlehranstalt errichten.

Bey Berlin im Dorfe Tegel wurde im Jahr 1787, eine Forstakademie unter der Aufsicht des Herrn Land-

jäger-

jägermeisters von Stein, eines Schülers von Zanthier, angelegt, worin angehende Förster gebildet werden sollten.

In demselben Jahre nahm eine Forstakademie zu Freyburg im Breisgau ihren Anfang, wobey die Herren Doctor und Professor Trunk und Carl Banger *) als Lehrer angesetzt wurden.

Der Herr von Burgsdorf eröffnete im Jahr 1789 zu Berlin seine öffentlichen Vorlesungen über die Forstwissenschaft, wozu ihm im sogenannten Jägerhofe ein Apartement eingerichtet wurde.

Schon im Jahr 1786 wurde der Plan zur Anlegung einer Forstschule in München genehmiget, solche aber erst im Jahre 1790 errichtet. Als Lehrer bey diesem Institute wurden die beyden Herren Professoren Dätzel und Grünberger angestellt. Die Einrichtung dieses Instituts ist musterhaft.

Die neueste und gewiß die vorzüglichste Lehranstalt zur Bildung junger Forstmänner und Jäger ist diejenige, welche der als Naturforscher rühmlichst bekannte Herr Bergrath Bechstein auf dem Freygute Kemnotte bey Waltershausen, am Thüringerwalde im Sachsen-Gothaischen im Jahr 1794 angekündiget und im Anfange des Jahrs 1795 eröffnet hat. Sie war Anfangs nur eine Privatanstalt, ist aber im vorigen 1796. Jahre, von dem regierenden Herzoge zu Sachsen

*) Ist im Jahr 1795 als Wirtembergscher Forst-Commissär, im besten Alter, gestorben.

Gotha, zu einer öffentlichen Lehranstalt der Forst- und Jagdkunde erhoben worden. *)

In Verbindung mit dieser Anstalt ist der ebenfalls von dem Herrn Bergrath Bechstein entworfene Plan, zur Errichtung einer Societät der Forst- und Jagdkunde, von dem Herzoge zu Sachsen-Gotha genehmiget und dieselbe bestätigt worden. Von dieser Gesellschaft, welche die erste und einzige ist, die im Fache der Forstwissenschaft Statt hat, läßt sich gewiß vieles zur Aufklärung in der Forst- und Jagdwissenschaft erwarten, da die verdientesten und berühmtesten Forstmänner Deutschlands einen großen Theil der Mitglieder derselben ausmachen. —

Unter den Privatanstalten, zur Bildung künftiger Forstbediente, verdienen vorzüglich folgende angeführt zu werden:

Hier war der hochachtungswürdige ehemalige Gräflich Stollberg-Wernigerödische Oberforstmeister Herr von Zanthier der erste, welcher die Bahn brach. Er errichtete nemlich im Jahr 1772, zu Ilsenburg in der Grafschaft Wernigerode, eine theoretisch-practische Forstlehranstalt zur Bildung junger Forstmänner. Es wurden in dieser Anstalt viele und die mehrsten der jetzigen größten Forstmänner gebildet, die noch jetzt, in verschiedenen Gegenden Deutschlands, die Grundsätze ihres vortrefflichen Lehrers in Ausübung bringen. Leider! war aber diese Anstalt, wovon man mit Recht etwas Großes erwarten konnte, nicht von langer Dauer. Der Tod ihres würdigen Stifters machte derselben schon im Jahr 1778 ein Ende. —

Eine

*) Leider! ist diese Lehranstalt auch schon um Ostern dieses 1799sten Jahres wieder eingegangen. —

Eine andere theoretisch-practische Forstlehranstalt besteht schon seit mehreren Jahren im Herzogl. Sachsen Weimar- und Eisenachischen Forstamte Zillbach, unter der Leitung des dasigen, gewiß einem jeden lesenden Forstmanne bekannten Försters, Herrn Cotta. Bisher war diese Anstalt nur auf 8 bis 10 Zöglinge eingeschränkt, sie ist aber neulich durch die Unterstützung des Herzogs erweitert worden. Von der Einrichtung dieses Instituts und von einem Lehrer wie Herr Cotta, der noch dazu von zwey verdienten Forstmännern, dem Herrn Forstmeister von Oettelt zu Ilmenau und Herrn Wildmeister Köpler zu Ostheim, unterstützt wird, läßt sich gewiß viel Gutes erwarten. —

Im Jahr 1791 machte der durch seine Schriften rühmlichst bekannte Fürstl. Solmsische Forstmeister, Herr Hartig zu Hungen in der Wetterau, bekannt, daß er einer Anzahl junger Leute, welche die Forst- und Jagdwissenschaft erlernen wollen, in allen dazu nöthigen Kenntnissen Unterricht ertheilen wolle. Diese Anstalt hat auch einen so erwünschten Fortgang gehabt, daß sich bald viele junge Leute einfanden, um hier die Forstwissenschaft zu erlernen, und schon mehrere derselben, welche hier gebildet worden, bekleiden gegenwärtig wichtige und zum Theil die ersten Forststellen in manchen Staaten. Mit Recht konnte man auch von dieser Anstalt und von dem Unterricht eines Hartig dieses erwarten! — *)

Zu gleicher Absicht erbot sich im Jahr 1795 der Markgräfl. Baadensche Oberforstmeister Herr Freyherr

 von

*) Obgleich Hr. Hartig als Forstrath nach Dillenburg berufen worden ist; so wird er doch auch dort seine Forstlehranstalt fortsetzen.

von Drais zu Gernspach in der Grafschaft Eberstein, junge Leute anzunehmen. Von diesem Institute läßt sich gewiß auch viel Gutes erwarten, vorzüglich da der Herr von Drais in Rücksicht desselben von dem regierenden Markgrafen besondere Begünstigung sich versprechen kann. — *)

Außer diesen Anstalten giebt es noch viele practische Forstmänner in Deutschland, die sich mit dem Unterrichte einzelner jungen Leute befassen, wodurch viele brauchbare Subjecte gebildet werden.

Mögten doch immer mehrere verdienstvolle Forstmänner auf eine solche Art fortfahren, junge Leute zu ihrer künftigen Bestimmung vorzubereiten und zu bilden; so würde dadurch gewiß schon einigermaaßen der Mangel allgemeiner öffentlicher Forstlehranstalten ersetzt werden können. — Allein, ich sage einigermaaßen; denn daß dadurch diese ganz unnöthig werden sollten, daran ist wohl sehr zu zweifeln und dies wird auch ein jeder von selbst einsehen. Denn, nicht zu gedenken daß, wie schon gesagt worden, dieses nicht hinreichen würde, alle Provinzen Deutschlands mit tüchtigen Subjecten hinlänglich zu versehen, so kann ein einzelner Mann, wenn er auch die ausgebreitetsten Kenntnisse besitzt, unmöglich, besonders bey mehreren Zöglingen, so viel ausrichten und so viel als nöthig ist darauf verwenden, wie bey öffentlichen Instituten, die eine Sache des Staats sind, durch die gemein-

*) Der Herr Cammerherr und Oberforstmeister v. Drais befindet sich zwar nicht mehr zu Gernspach, sondern hat das Oberforstamt Pforzheim erhalten, wird aber, wie in der Folge vorkommt, an diesem gelegenen Orte seine Privat-Anstalt fortsetzen.

meinschaftliche Bemühung mehrerer geschehen kann. — Ueberdem kann, und wird auch nicht ein jeder, wie schon oben gesagt worden, der sich dem Fache der Forstwissenschaft widmen will, daran Theil nehmen, weil es immer mit Kostenaufwand verbunden ist, besonders wenn er außerhalb Landes oder weit entfernt deshalb reisen soll. — Indessen wäre es doch sehr zu wünschen, daß mehrere Forstmänner dem Beyspiel jener Männer folgen, und ähnliche Unternehmungen wagen mögten; weil solches doch immer von dem einen oder dem andern benutzt und also im Ganzen immer schon viel dadurch gewonnen werden wird. So lange also noch nicht in einem jeden Lande öffentliche Forstlehranstalten vorhanden sind, so lange werden Privatanstalten gewiß von dem größten Nutzen seyn, wenn auch gleich nur einzelne tüchtige Subjecte daraus hervorgehen können. Auch dann, wenn man so weit gekommen seyn wird, daß öffentliche Forstlehranstalten allgemein sind, wird der Nutzen von Privatanstalten doch noch immer sehr groß seyn.

Ich nähere mich jetzt meinem Zweck, um noch etwas über eine öffentliche Forstlehranstalt, welche jetzt schon seit 12 Jahren besteht, zu sagen. Diese Lehranstalt, welche in Verbindung mit dem königl. Dänischen Feldjägerkorps errichtet worden, ist ein Beweis, daß man schon lange in den Dänischen Staaten darauf bedacht gewesen ist, eine bessere Einrichtung des Forstwesens zu treffen und zu dieser Absicht denn auch mit dem ersten und vorzüglichsten Erforderniß, der Bildung und Erziehung künftiger Forstbediente, den Anfang gemacht hat.

Als nemlich im Anfange des Jahrs 1785 in den Dänischen Staaten zwey kleine Jägerkorps errichtet wurden; so lag vorzüglich diese Absicht dabey zum Grunde, in Friedenszeiten einen tüchtigen Stamm zu einem nöthigenfalls stärkeren Jägerkorps zu bilden und zunächst die tüchtigsten Subjecte eines solchen Korps zu Forstleuten zu erziehen.

Letzteres erstreckte sich vorzüglich auf dasjenige Korps, welches im Herzogthum Holstein errichtet wurde; wenigstens wurde in der Folge nur vorzüglich, die eigentliche Bildung und Erziehung zu künftigen Forstbedienten bey diesem Korps in Ausübung gebracht. Zu dieser Absicht wurde denn auch die Stadt und Universität Kiel dem Korps zum Standquartier angewiesen und ihm der Name: Holsteinisches Jägerkorps beigelegt.

Die Stärke dieses Korps wurde auf 100 Mann Jäger bestimmt und das Kommando derselben dem jetzigen Herrn Oberst und Generalquartiermeister von Binzer übertragen.

Um bey der Anwerbung zu diesem Korps so viel als möglich gelernte Jäger und Forstbedienten Söhne zu erhalten, war den Kommandeurs der beyden Jägerkorps erlaubt worden, „denjenigen Leuten, die sie „zum Jägerdienst annehmen, bey der Anwerbung zu „versprechen, daß es einzig und allein ihnen vorbe„halten seyn solle, wenn sie sich auf den Dienst legen „und sich darin gut betragen, in den Unterbedienun„gen bey Sr. königl. Majestät Jagd- und Forstwesen, „ihren erworbenen Kenntnissen und ihrer Aufführung „gemäß, angesetzt zu werden, wie auch, daß keiner „bey vorfallender Vakanz eine Bedienung dieser Art

„erhal-

„erhalten werde, der nicht in einem von diesen Korps
„gedient, darin Proben seiner Geschicklichkeit zu solchen
„Bedienungen abgelegt und durch eine beständige gute
„Aufführung sich dazu würdig gemacht hat, jedoch,
„daß solches denen beim Jagd- und Forstwesen bereits
„angesetzten Bedienten zu keiner Hinderniß in derjeni-
„gen Beförderung, wozu sie nach ihrem Engagement
„Hoffnung haben, gereichen müsse; ferner, daß wenn
„fremde ausgelernte Jäger angenommen werden, sol-
„che, nach einem 6jährigen treuen Dienst, bey beson-
„ders guter Konduite, zur Erhaltung des Indigenat-
„rechts vorgeschlagen werden könnten.“

Ohnerachtet dieser Versprechungen meldeten sich Anfangs nur wenige zum Eintritt in das Holsteinische Jägerkorps; allein nach und nach wuchs dasselbe doch zu einer ziemlichen Stärke an, indem sich einige auswärtige gelernte Jäger dabey annehmen ließen.

Während man mit der Einrichtung des Korps beschäftigt war, erschien im December 1785 eine königl. Resolution, wodurch die beyden Lehrer bey diesem Korps, als der Herr Professor Valentiner zur Ertheilung des Unterrichts in der Mathematik und der Herr Professor Niemann, in der Theorie der Forstwissenschaft, ernannt wurden. In dieser Resolution wurde auch, in Beziehung der schon bey Errichtung des Korps gethanen Versprechungen, näher bestimmt;

1) „Daß derjenige Jäger, der im Jagd- und
„Forstetat weitere Beförderung wünschte, ehe und
„bevor er solche hoffen dürfe, Beweise geben müsse,
„daß er gründliche und hinlängliche Einsichten in den
„dahin gehörigen Wissenschaften besitze, nemlich zu-
„vörderst und vorzüglich in der theoretischen und prac-

„tischen Forst- und demnächst in der Jagdwissenschaft, „außerdem aber noch in der Arithmetik, theoretischen „und practischen Geometrie und von der Trigonometrie „und dem Zeichnen so viel, als erfordert wird, gute „Forstkarten aufzunehmen und zu zeichnen, zugleich „mit einiger Uebung im Briefschreiben, um so viel „möglich mit Deutlichkeit seine Gedanken über die zu „den Verrichtungen eines Forst- und Jagdbedienten „gehörenden Materien aufzusetzen."

2) „Daß ein jeder anzunehmender Jäger rech„nen und schreiben könne. So wie

3) „Daß die Lehrer ein authorisirtes Protokoll „über die den Unterricht geniessenden Jäger zu halten, „und darin zu bemerken hätten, welchen Fortgang ein „jeder einzelner Jäger in den Wissenschaften macht und „welche Hoffnung er verspricht."

4) „Daß die Jäger, welche diesen vorgeschriebe„nen Unterricht genossen hätten, auf ihr Verlan„gen zum Examen gelassen werden könnten. Ueber „welches Examen die Lehrer ein authorisirtes Protokoll „zu halten hätten, worin genau zu bemerken, ob und „wie weit Beykommende jeder für sich, solche Proben „von ihren Einsichten und ihrer Brauchbarkeit gege„ben haben, daß selben mit Sicherheit eine Forst- oder „Jagdbedienung anzuvertrauen."

5) „Daß außerdem ein jeder Kandidat zum Exa„men eine von ihnen auf Anweisung eines beykommen„den Forstbedienten gezeichnete Probekarte mitbringen „und vorweisen solle, deren Beschaffenheit gleichfalls „im Protokoll zu bemerken."

6)

6) „Daß diejenigen Jäger, welche bey vorge„dachtem Examen hinreichende Proben von ihrer „Brauchbarkeit und ihren Einsichten abgelegt hätten, „noch nachher und auf gewisse Zeit an einen beykom„menden Forst- und Jagdbedienten abgegeben werden „sollten, um selben sowohl in allen vorfallenden Forst„verrichtungen an die Hand zu gehen als auch zu ler„nen die bereits erworbenen Einsichten anzuwenden „und sich die weiter erforderlichen practischen Kennt„nisse zu erwerben. Daß den Jägern, nachdem sie „sich solchergestalt unter Anführung eines Jagd- und „Forstbedienten die zu den verschiedenen Verrichtungen „erforderlichen Uebungen erworben hätten, von gedach„ten Bedienten ein schriftliches Zeugniß gegeben wer„den solle, wie ihre Brauchbarkeit und ihre Aufführ„rung in der Zeit ihres Aufenthalts bey denselben be„schaffen gewesen."

„7) Daß wenn ein Jäger nicht allein in dem „anbeordneten Examen gute Proben von seinen Ein„sichten und seiner Brauchbarkeit in vorgedachten Wis„senschaften abgelegt und zugleich durch einen Attest „von beykommenden Forst- und Jagdbedienten seine „Geschicklichkeit zur Verrichtung eines Amts und daß „die Aufführung und Konduite gut sey, bewiesen; er „dann erst angesehen werden solle, als einer der bey „vorfallender Vakanz die Wohlthat der Gratifikation „zu genießen habe, die Sr. königl. Majestät zu seiner „Beförderung im Jagd- und Forstetat zu versprechen „geruhet haben."

„8) Daß wenn für einen so weit gekommenen „Jäger nicht gleich Gelegenheit zur Beförderung vor„handen wäre, er mit Eifer sich angelegen seyn lassen „solle,

„solle, nicht allein die erworbenen Kenntnisse bey Gleich
„zu erhalten, sondern selbe möglichst zu vermehren und
„nach wie vor in der Zeit dem Unterricht beyzuwohnen
„suchen solle, und sollten die Lehrer in dem Protokoll,
„das im Allgemeinen über den Unterricht gehalten wird,
„ferner anführen, welchergestalt und wie weit ein jeder
„solcher ausgelernter Jäger sich bestrebt habe, nicht
„allein die erworbenen Kenntnisse bey Gleich zu erhal-
„ten, sondern auch zu vermehren und das hierüber zu
„ertheilende Zeugniß bey seiner Beförderung in Be-
„tracht gezogen werden solle."

Obgleich der Unterricht schon im Anfange des Jahrs 1786 seinen Anfang nehmen sollte, so verzögerten doch, verschiedene erst vorher zu treffende Einrichtungen, dieses bis zum Herbst desselben Jahres. Zur Ertheilung des Unterrichts wurden auf dem Königlichen Schlosse zu Kiel die nöthigen Zimmer angewiesen und alles dazu erforderliche angeschaft. Auch wurden auf Königl. Kosten die nöthigen Instrumente und Bücher angekauft, um sowohl den Lehrern den Unterricht zu erleichtern, als auch den Lehrlingen Gelegenheit zu verschaffen, sich zu üben und zu vervollkommnen. Hieraus ist nach und nach eine ziemlich vollständige Forstbibliothek entstanden. —

Der Gebrauch dieser Bibliothek und der Instrumente steht einem jeden Jäger frey, und darf nur derjenige, der das eine oder andere verlangt, einen Schein an den Officier des Korps, der die Aufsicht darüber führt, ausstellen. —

Zu gleicher Zeit wurde auch eine Zeichen-Schule errichtet, um die Lehrlinge nicht allein in der Zeichnung geometrischer Figuren zu unterrichten,

und dadurch den Unterricht in der Geometrie zweckmäßiger zu machen, sondern ihnen zugleich eine Uebung im Zeichnen von Forst- und Militärkarten zu verschaffen.

Da es auch nicht möglich war, daß gleich anfangs alle Leute, welche bey dem Korps aufgenommen wurden, so weit waren, um dem Unterricht mit beywohnen zu können, sondern manche noch im Schreiben und Rechnen zurück waren; so war für diese eine Schreib- und Rechenschule errichtet. Hiebey wurde einer der geschicktesten Jäger angestellt, um den neu ankommenden oder denjenigen, welche noch weit zurück waren, die nöthige Anweisung im Schreiben und Rechnen zu ertheilen und sie überhaupt zum Unterricht vorzubereiten. —

Da das Korps aber ausser der Bestimmung zu Forstbedienten, noch eine militärische Bestimmung hatte, so mußte man beydes so gut als möglich mit einander zu verbinden suchen, damit kein Theil vernachlässiget wurde. Es wurden daher nur die geschicktesten Leute ausgewählt und zum Unterricht bestimmt. Die Zahl derselben, womit der Anfang gemacht wurde, belief sich auf 36 Mann. Die übrigen, welche noch nicht so weit waren, wurden in der Schreib- und Rechenschule vorbereitet und zu militärischen Uebungen und Arbeiten gebraucht. Ueberdem mußte das ganze Korps Garnisons-Dienste verrichten; dieser war aber so eingerichtet, und die Stunden des Unterrichts so vertheilt, daß so wenig als möglich Hindernisse und Versäumnisse bey letzterm Statt finden mögten.

Man bemerkte schon bald mit Vergnügen, daß eine ziemliche Anzahl der ausgesuchten Leute merkliche Fort-

Fortschritte machten, indessen gieng der angefangene Unterricht seinen Gang fort und die Bemühungen der Lehrer und der Fleiß der Lehrlinge hatten den angenehmen Erfolg, daß schon im Jahr 1787 eine öffentliche Prüfung mit den Lehrlingen angestellt und die guten Resultate derselben der königl. Rentekammer, als der Direction des gesammten Forstwesens in den Dänischen Staaten, vorgelegt wurden.

Ohnerachtet der theoretischen Kenntnisse, welche die Lehrlinge zu erwerben Gelegenheit hatten, ohnerachtet der Chef des Korps es sich sehr angelegen seyn ließ, zu jenem Zwecke mit zu wirken; sahe man es doch ein und hatte es schon lange eingesehen, daß, ohne Verbindung mit praktischen Uebungen, der blos theoretische Unterricht nicht allein zureichend seyn könne. Da aber die Lage der Stadt Kiel und die Entfernung derselben von beträchtlichen Waldungen, wo man praktische Uebungen mit den Lehrlingen hätte anstellen können, zu groß war; so mußte man sich fürs erste darauf einschränken, eine Baumschule anzulegen, um die Lehrlinge mit der Holzzucht praktisch bekannt zu machen, und hoffen, daß sich in Zukunft eine bessere Gelegenheit zeigen werde, diese Uebungen auf die ganze Forstwirthschaft auszudehnen. Zu jener Absicht wurde denn auch im Frühjahre 1788 ein Platz von 450 Quadrat-Ruthen, Hamb. Maaß, ½ Stunde von der Stadt Kiel, zur Anlegung einer Baumschule, angewiesen. Dieser Platz ist mit hohem Holze beinahe rund umgeben und nur gegen Süd-Westen offen, und derselbe ist so gelegen, daß eine hohe, mittelmäßige und niedrige Lage darin befindlich ist. Der Platz wurde mit einem tüchtigen Wall und Graben umgeben und einige 30 Jäger dazu angesetzt, um den Platz zur Aus-

saat

saat zuzubereiten. Im April Monat war diese Arbeit geendigt und im Anfang des Mai Monats wurden, außer einer Burgsdorfschen Saamenkiste, noch andere Saamen von vaterländischen Bäumen, in dieser Baumschule, ausgesäet. Diese Baumschule wurde der Oberaufsicht des dasigen Herrn Distrikts-Jägermeisters mit übergeben. —

Ueber diese Baumschule sowohl, als über den Unterricht und über die Forstbibliothek, überhaupt über alle Geschäfte, die auf den Forst-Unterricht Bezug haben, ist außerdem noch einem Offizier des Korps die Inspektion übertragen, an den alle Meldungen zunächst geschehen und der beym Unterricht mit gegenwärtig seyn muß.

Damit aber die Baumschule unter beständiger Aufsicht seyn möge und die Lehrlinge auch um so bessre Beobachtungen darin anstellen konnten, so wurde noch in demselben Jahre daselbst ein Wachhaus erbauet, worin sich jederzeit zwei von den Lehrlingen aufhalten konnten, um über Ordnung zu wachen und ihre Beobachtungen und Bemerkungen aufzuzeichnen. Diese werden immer von 10 zu 10 Tagen von zwey andern abgelößt. Ueber diese und über die Baumschule hat jederzeit, gleichfalls von 10 zu 10 Tagen, einer der geschicktesten Oberjäger, unter dem dazu bestimmten Offizier des Korps, die Unterinspektion. Dieser Oberjäger muß täglich wenigstens einmal hingehen, was merkwürdiges vorgefallen, untersuchen, solches in ein besonders dazu bestimmtes Protokoll eintragen und bei seinem Abgange, über die in der Zeit seiner Inspektion vorgefallenen Veränderungen, einen Rapport an den Distrikts-Jägermeister, den Kommandeur des Korps und den Professor der Forstwissenschaft eingeben. —

Die

Die in der Baumschule vorfallenden Arbeiten werden von den Lehrlingen selbst, nach Anweisung des Distrikts-Jägermeisters und unter der Aufsicht des Inspektion habenden Oberjägers, verrichtet. —

Von den in dieser Baumschule erzogenen Pflanzen werden zuweilen von den Lehrlingen, in den Forstdistrikten, an dazu schicklichen Orten, Stämme verpflanzt, um ihnen zugleich einige Uebungen in dem Pflanzungsgeschäfte zu verschaffen. In jedem Jahre wird mit neuen Aussaaten, von vaterländischen und fremden Baumsaamen, theils zur Ergänzung der zurückgebliebenen Saamen, theils zur Besaamung der leer gewordenen Plätze, und mit Verpflanzung der jungen Stämme, fortgefahren, welches ohnstreitig den großen Nutzen hat, daß die Lehrlinge die Holzarten, vom ersten Aufkeimen an, kennen lernen, von der Kultur vaterländischer und fremder Holzarten sich einige Kenntnisse erwerben, und dadurch also der Mangel an praktischen Uebungen, schon in Etwas, ersetzt wird. —

Wenn in der Baumschule nicht alle Pflanzen ein gleich gutes Fortkommen haben, so ist die Ursache davon wohl mehr darin zu suchen, daß in einem so engen Raum, von durchaus einerley Bodensbeschaffenheit, nicht einer jeden Holzart der ihr angemessene Boden gegeben werden kann, als daß man die Schuld davon der gehörigen Pflege und Wartung der Pflanzen beymessen könnte, die hier gewiß in keiner Hinsicht vernachlässiget wird.

Im Herbst 1788 wurde das Jägerkorps zu einer Beschäftigung abgerufen. Es trat nemlich, als der Krieg zwischen Rußland und Schweden ausgebrochen war, im September Monat den Marsch nach Norwegen

gen an, wo das Holsteinische Jägerkorps gleichsam der Stamm zu einem neuen Korps wurde, welches man aus 6 Kompagnien vereinigte und demselben den Namen Norwegisches Jägerkorps beylegte. —

Das Augenmerk der Regierung blieb aber dennoch auf diese Forstlehranstalt gerichtet, indem 5 Mann von dem holsteinischen Jägerkorps in Kiel zurück blieben, um sowohl die Arbeiten in der Baumschule zu verrichten, als auch den Unterricht einigermaßen fortsetzen zu können. —

Im Sommer 1789 sammelten sich wieder in Kiel 32 Mann, die beym ehemaligen Holsteinischen Jägerkorps gestanden und von dem Norwegischen Jägerkorps ihren Abschied genommen hatten, welche der Stamm zu einem neuen Korps wurden, das um Neujahr 1790 wiederum in Kiel, unter dem Kommando des ehemaligen Chefs vom Holsteinischen Jägerkorps, Hrn. Oberst von Binzer, errichtet und die Stärke desselben auf 60 Mann bestimmt wurde. Dieses Korps erhielt von nun an den Namen: Feldjägerkorps.

Der vormahlige Unterricht nahm noch in demselben Jahre, mit den ehemahligen Lehrlingen, seinen Anfang.

Um dem Unterricht jetzt einen regelmäßigeren Fortgang zu verschaffen und zugleich die Lehrlinge zu einem größern Fleiß und zur Nacheiferung aufzumuntern, wurden im Jahr 1791, von dem Chef des Korps und den Lehrern des Instituts zu dieser Absicht gewisse Verhaltungsbefehle und Regeln und Gesetze, über Belohnungen und Bestrafungen, entworfen und bekannt gemacht, ordentliche halbjährige öffentliche Prüfungen, um Ostern und Michaelis, bestimmt, und am

Ende eines jeden Monats, von dem Chef des Korps und den Lehrern, Zusammenkünfte festgesetzt, um den Fleiß und das Verhalten der Lehrlinge in dem verflossenen Monat zu untersuchen, die bestimmten Gesetze in Anwendung zu bringen und fernere Maaßregeln zum Unterricht zu treffen.

Im Anfange des Jahrs 1792 ging abermals eine Veränderung mit dem Feldjägerkorps vor, welche auf den ungestörten Fortgang des Unterrichts einen großen Einfluß hatte, indem es beritten gemacht wurde. Damit aber doch die Lehrlinge durch diese neuen Arbeiten nicht so sehr an ihren Studien gehindert werden mögten; so wurden bald darauf, auf Kosten der Mannschaft des Korps, besondere Leute angenommen, welche die Wartung der Pferde mit besorgen helfen mußten, um dadurch den Jägern die Arbeit zu erleichtern.

Weil aber demohnerachtet der Unterricht oft unterbrochen wurde, und immer eine gewisse Anzahl der Lehrlinge abwesend, also öftere Wiederholungen nöthig waren, weswegen nur langsam fortgeschritten werden konnte; so suchte man eine solche Einrichtung zu treffen, daß wenigstens eine gewisse Anzahl der Lehrlinge ununterbrochen den Unterricht genießen, folglich um so weiter fortschreiten konnten. Zu diesem Ende wurden im Herbst 1792 vier der geschicktesten Lehrlinge ausgewählt und von allen Militärdiensten befreyet, um mit mehrerer Muße ganz ihren Studien obliegen und mehrere Stunden des Unterrichts genießen zu können. Diese hatten denn den Vorzug, daß aus ihrer Mitte die geschicktesten Subjekte bey erledigten Forstbedienungen vorgeschlagen wurden. Die dadurch vakant gewordenen Nummern wurden natürlich immer wieder durch die geschicktesten Lehrlinge besetzt.

Da

Da aber zu befürchten war, daß, bei einem etwas häufigen Abgang von Forstbedienten, jene Zahl nicht hinreichend seyn mögte, um alle erledigte Stellen zu besetzen, so wurde solche im Anfang des Jahrs 1793 bis auf 8 Nummern vermehrt, die den Namen Forst-Expspektanten erhielten. —

Im Herbst 1792 wurde eine öffentliche Prüfung mit den Lehrlingen des Instituts angestellt, nach deren guten Ausfall, zur Belohnung und Ermunterung zum fernern Fleiße, Prämien, von Forstbüchern und mathematischen Besteken, ausgetheilt wurden.

Im Jahr 1793 ging der Unterricht mit gutem Erfolge fort und man konnte schon zu den in diesem Jahre angefangenen Forstvermessungen der sämmtlichen Waldungen in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, einige von den Lehrlingen des Instituts, besonders von den Forstexspektanten, vorschlagen und ihnen solche auftragen, die sie denn auch, und zwar von nicht unbedeutenden Strecken, zur völligen Zufriedenheit ihrer Vorgesetzten ausführten.

Obgleich einzelne Lehrlinge sich gute theoretische Kenntnisse erwarben; so fühlte man es doch um so mehr, wie nöthig es sey, ihnen mehrere praktische Uebungen zu verschaffen, allein zur Ausführung derselben sahe man kein Mittel. Um jedoch, so viel es die Lokalumstände erlaubten, diesem Mangel abzuhelfen, wurde im Anfang des Jahrs 1794 ein besonderer Unterlehrer angesetzt. Ein gut unterrichteter, auch durch mehrjährigen Aufenthalt in auswärtigen Forsten praktisch geübter und während verschiedener Dienstjahre bey einem einheimischen Jägermeister in dem hiesigen Geschäftsgange wohlerfahrner Mann, welcher sich unter

den Lehrlingen des Instituts befand und zugleich ein guter Jäger war, ward dazu angestellt. Dieser ist dazu bestimmt, sämmtliche Lehrlinge, die obengenannten Forstexspektanten ausgenommen, in der Arithmetik und Geometrie, in schriftlichen Aufsätzen, wobey Forstgegenstände, als Beschreibung von Bäumen, Jagdthieren, Berichte von Vorfällen im Forste an die Vorgesetzten ꝛc. die Materie sind, als Vorbereitung und Nachhülfe zum Unterricht der Lehrer, zu unterweisen. — Mit den Exspektanten nimmt er die Jagdwissenschaft theoretisch und theils praktisch vor; — zu welcher Absicht ihnen die Ausübung der Jagd in dem dortigen Forstdistrikt erlaubt worden — handelt über die Geschäfte des Forstmannes; geht mit ihnen die Forst- und Jagdverordnungen durch, um sie damit bekannt zu machen und solche zu erklären. Er geht mit ihnen in die näheren oder entlegeneren Waldungen, um dort praktische Bemerkungen zu machen und sie zur Ansicht der Geschäfte eines Forstmannes zu führen; macht mit ihnen praktisch-mathematische Versuche und dergl.

In der Mitte des Jahrs 1794 wurde die Zahl der Mannschaft des Feldjägerkorps auf 44 Mann heruntergesetzt und die Zahl der Pferde auf 32 bestimmt. Da aber jetzt bey der geringern Zahl der Mannschaft die Geschäfte zu überhäuft waren, und man befürchten mußte, daß der Hauptzweck des Korps, das Forstinstitut nemlich, dadurch leiden mögte; so wurden die von dem Korps bisher verrichteten Garnisons-Dienste gänzlich eingestellt, damit die Lehrlinge mehr Zeit zu ihren Studien gewannen und nicht so oft darin gestört würden. — Die guten Folgen dieser Einrichtung äußerten sich denn auch durch den größe-

ren

ren Fleiß und die bessern Fortschritte einzelner Lehrlinge *).

Die letzte wichtige Veränderung in Hinsicht des Forstinstituts geschahe im Jahr 1795. Weil nemlich die

*) Es ist im Ganzen nicht zu läugnen, daß demohngeachtet der Militärdienst, die nicht zu vermeidenden Exercice und die Beschäftigung mit den Pferden, dem Forstunterricht oft hinderlich fallen. — Aber in anderer Hinsicht ist die Verbindung eines Feldjägerkorps mit einer Forstunterrichtsanstalt nicht unzweckmäßig. Die Feldjäger machen ein Korps aus, das unter den Befehlen des Generalquartiermeisters zum Generalstabe gehört. Soll ein solches Korps recht brauchbar seyn, so müssen die Leute manches lernen, was ihnen als Feldjäger und als Förster gleich nützlich ist. Es sind dazu Leute nöthig, auf deren Treue und gute Eigenschaften man sich verlassen kann, die mit Wegen und Stegen in dem Lande nicht unbekannt sind — und unter welchen von diesen läßt sich mehr hoffen, als von Forstbedienten Söhnen und solchen, die durch den Weg des Feldjägerkorps in den Forst-Etat befördert werden wollen? Hier ist nicht die Absicht, daß, im Fall eines Krieges, die Forstbedienten zu einem Jägerkorps zusammengezogen werden sollen. Aber ein Förster, der 5, 6 — 8 Jahre im Feldjägerkorps gedient hat, ist über manche militärische Angelegenheiten so unterrichtet, daß er dennoch im Kriege bey Unternehmungen und Vorfällen, die sich in seinem Distrikt ereignen, große Dienste wird leisten können. — Um jedem Feldjäger die Zweckmäßigkeit der zwiefachen Bestimmung des Korps recht deutlich zu machen, hat der Chef desselben ein militärisches Handbuch entworfen, welches sich jeder Feldjäger selbst abschreiben muß, worüber in der Exercierzeit, von dem Chef selbst, den Leuten Vorlesungen gehalten werden, und welches Buch ein jeder, der in den Forst-Etat übergeht, zur Erinnerung seiner allenfallsigen Pflichten im Kriege mitnehmen soll. —

die oben erwähnten 8 Forstexspektanten, als Jäger des Korps, nicht von allen Militärdiensten befreyet werden konnten und also dann und wann Fälle eintraten, wo sie in ihren Studien unterbrochen waren; um aber auch diejenigen, die sich durch Treue und Fleiß ausgezeichnet hatten und Lust bezeigten ihre Kenntnisse zu vermehren und sich zu vervollkommen, zu belohnen und ihnen mehr Gelegenheit und Ruhe zu verschaffen sich auszubilden; auch um die andern Lehrlinge zu größerem Fleiß aufzumuntern, wurde der Vorschlag, daß außer den bestimmten 44 Nummern noch 4 neue Nummern errichtet werden sollten, höhern Orts bewilligt. Diese 4 Mann erhielten den Namen Forst-Exspektanten und den bisherigen 8 Forstexspektanten wurde der Name Forst-Nummern beygelegt. Obige 4 Mann, wozu die geschicktesten von den Forstnummern ausgewählt wurden, sind nicht als Leute des Korps, sondern blos als Lehrlinge des Instituts zu betrachten, sie stehen zwar alle als Oberjäger, sind aber von allen Militärdiensten gänzlich befreyet und haben zu ihrer Obrigkeit blos den Chef des Korps und die beyden Lehrer, und obgleich sie die Uniform des Korps tragen, so zeichnen sie sich doch äußerlich durch andere kleine Veränderungen von der übrigen Mannschaft aus. Unter diesen 4 Nummern steht auch immer der Unterlehrer beym Korps. Sie sind dazu bestimmt, daß die erledigten Forstbedienungen zunächst aus ihrer Mitte besetzt werden, und der Abgang des einen oder andern wird aus der Forstnummer-Classe wieder ersetzt.

Die Zahl der Forstbedienungen in den Herzogthümern Schleswig und Holstein, welche von den Lehrlingen dieses Forstinstituts besetzt werden, beträgt gerade

rade hundert *). Da es sich nun gezeigt hat, daß im Durchschnitt jährlich 2 bis 3 Subjekte befördert werden, so kann einer, der sich durch Fleiß nur einigermaßen auszeichnet, innerhalb 8 Jahren immer sicher Beförderung erwarten, wenn man nemlich annimmt, daß er 2 Jahre in der 1sten oder Forstexspektanten Classe, 4 Jahre in der 2ten, oder Forstnummern-Classe und 2 Jahre in der 3ten, oder allgemeinen Classe zugebracht hat. Einer aber, der sich durch Fleiß und Geschicklichkeit vorzüglich auszeichnet, so daß er schon im 1sten Jahre in die Forstexspektanten Klasse aufgenommen werden kann, kann sicher schon in 4 Jahren und oft noch in kürzerer Zeit befördert werden. — Dies ist um so mehr der Fall, weil bey dem Aufrücken von einer Classe in die andere sowohl, als bey der endlichen Beförderung zu Forstbedienungen, keine höhere Charge, kein Dienstalter in Betracht gezogen wird, sondern einzig und allein Fleiß und Geschicklich-

*) Man könnte hier freylich die Einwendung machen, daß in Verhältniß mit dieser Zahl von Forstbedienten, die Anzahl von 44 Mann, um von diesen den Abgang der Forstbedienten zu ersetzen, zu groß sey, daß daher viele eine lange Zeit auf Beförderung warten müßten. — Allein, wenn man bedenkt, daß eigentlich nur 12 Subjekte vorhanden sind, von denen die erledigten Stellen besetzt werden, daß viele Feldjäger keine Beförderungen im Forst-Etat verlangen und erwarten können, daß verschiedene Leute in das Korps treten, um sich nur einige Kenntnisse zu sammlen und dann wieder abgehen; und daß endlich diejenigen, welche sich dem Forstwesen widmen, diejenigen Jahre, die sie im Korps zubringen, ehe sie in die Forstnummer-Classe aufgenommen werden können, als eine Vorbereitungszeit betrachten müssen: so fällt jener Einwurf gänzlich weg. —

keit den Ausschlag geben und diese, bey einer jeden Veränderung, durch eine unpartheyische Prüfung entschieden werden. —

Diejenigen Subjekte, welche als Forstbedienten vom Korps abgehen, erhalten bey ihrem Abgang, um ihnen zum Nachlesen über wissenschaftliche Gegenstände und überhaupt zur ferneren Belehrung über ihren Beruf Gelegenheit zu geben, eine kleine Sammlung auserlesener Bücher, namentlich die neuern Schriften eines Hartig, Däzel, Hennert, Burgsdorf, Witzleben, Jester u. m. — und ein mathematisches Besteck als eine Mitgabe, deren Werth sich auf etwa 15 Rthlr. beläuft.

In den letztern Jahren fanden sich so viele Leute, besonders Forstbedienten Söhne ein, welche in das Korps zu treten wünschten, daß es unmöglich war solche alle, bey der geringen Anzahl von Mannschaft, aufzunehmen. Es wurde also die Einrichtung getroffen, daß die Leute, so wie sie sich melden, nach der Reihe aufgezeichnet werden, damit sie so, wie eine Stelle offen wird, nach der Ordnung eintreten können. Jetzt, da ich dieses schreibe, ist die Zahl derselben schon zu 14 angewachsen.

Man darf hoffen, daß in der Folge diese Lehranstalt immer eine zweckmäßigere Einrichtung erhalte und dies um so mehr, da nicht allein die Direktion des hiesigen Forstwesens — die königliche Rentekammer — es sich sehr angelegen seyn läßt, das Forstwesen immer mehr zu verbessern und in Aufnahme zu bringen, und da ein würdiger Mann an ihrer Spitze steht, der nicht allein Kenner der Forstwissenschaft ist, sondern auch die Nothwendigkeit von der Verbesserung derselben einsieht

sieht

steht und alles anwendet, um solche ins Werk zu setzen; sondern da auch der Chef des Feldjägerkorps und die beiden Lehrer, als vereinte Aufseher der Anstalt, nach demselben Zwecke hinarbeiten. — Vielleicht darf man in der Folge auch hoffen, daß der Plan ausgeführt werde, nach welchem die Lehrlinge des Instituts verschiedene Gegenden von Deutschland bereisen sollen, um dadurch sich mehrere praktische Kenntnisse zu sammlen.

Ist dies der Fall, dann wird diese Forstlehranstalt, wenn erst durch ihre Wirksamkeit alle Bedienungen mit geschickten Männern besetzt seyn werden, eine der wesentlichsten Bedingungen, allgemeinere Verbesserung der einheimischen Forstwirthschaft, mehr und mehr erfüllen helfen. —

C. P. Laurop.

Es bleibt ewig wahr, daß die so sehr veränderten Zeitumstände auch eine vorsichtige Besetzung der nach und nach offen werdenden Forststellen heischen. Die Subjekte, welchen ein größerer oder geringerer Theil des Staatsvermögens und der Staatswohlfarth anvertrauet werden soll, müssen jetzt schlechterdings die nöthigen Kenntnisse zur Verwaltung, Vermehrung rc. der Waldungen haben. Diese Kenntnisse müssen in Prüfungen der Subjekte, durch ehrliche und geschickte Forstmänner aufgesucht werden. Alle Besetzung der Stellen mittelst Empfehlungen, Willkühr, Dienstalter und wie sie Namen haben mag, ist dem Regenten und

Staat allermeist gleich schädlich und wird die Begnadigten je länger je mehr selbst in Verlegenheit setzen.

Es ist aber auch eigentlich Sache des Staats, jungen Leuten, welche sich dem Forstwesen widmen wollen, Gelegenheit zu verschaffen, die erforderlichen Kenntnisse von Jugend auf zu sammlen und auszuüben, und man darf hoffen, daß vielleicht in wenigen Jahren in den beträchtlichsten Staaten von Deutschland die nöthigen Anstalten hiezu getroffen werden.

R.

2.

(Schwäb. Merkur Nr. 133.)

Kassel, den 12ten August 1797.

„Zu besserer und zweckmäßiger Bildung künftiger „Forstbedienten in Verwaltung des Forstwesens hat „unser regierender Landgraf eine Forstanstalt „zu Waßhau errichtet; wobey der Professor Mats-„ko in der Arithmetik und Geometrie, und „der Oberförster Harnickel zu Oberkaufungen im „praktischen Forstwesen, so wie Carl Wilhelm „Fiedler in der Forstnaturgeschichte, Forst-„naturlehre und Nutzung, auch Erhaltung „und Herstellung der Forste, und der Kriegszimmer-„meister Klein in Beurtheilung der Bau-„gebrechen, Erklärung des Werksatzes, „Fertigung richtiger Bauanschläge und „ökonomischem Gebrauch des Holzes, zu Lehrern be-„stellt sind."

Wahrscheinlich ist diese Anstalt ein Werk des würdigen Oberjägermeisters von Witzleben. Sie wird unter seinen Augen gedeihen und — möge auch mein Wunsch in Wirklichkeit übergehen — Hessen große Vortheile bringen.

Da Beispiele bekanntlich am meisten wirken; so darf man vielleicht hoffen, daß, wenn die nähere Ein-richtung

richtung dieses Forstinstituts besser in Deutschland bekannt seyn wird und die Friedenspalme Deutschland wieder ergötzt, mehrere Staaten dem Beyspiel Hessens nachahmen werden.

Jeder Fürst ist berathen, jedes Volk beruhigt, wenn die höhern und niedern Forstdiener ihren verschiedenen Posten gewachsen sind, wenn die Direktion zweckmäßige Anordnungen trifft, welche von sachkundigen Untergebenen ausgeführt werden. In solchen Staaten werden die Waldungen richtig behandelt, der Ertrag ordentlich verrechnet, die verdorbenen Wälder und Blößen mit dem möglichst geringen Kostenaufwand hergestellt, der Unterthan bekommt das nöthige Holzbedürfniß und die Landesherrlichen Gerechtsamen sind gesichert. Diese wichtigen Zwecke können durch ein wohleingerichtetes Forstinstitut erreicht werden, in welchem besonders Rücksicht auf Bildung von Förstern genommen wird. Höhere Forstdiener haben mehrere Mittel sich zu bilden, und können auch mehrere Kosten aufwenden, da sie die Aussicht auf reichlicheres Einkommen haben. Dies ist der Fall bey Unterforstbedienten nicht, welchen leider die Besoldungen, an vielen Orten, nur gar zu kärglich zugeschnitten sind. Es ist jedoch zu hoffen, daß, da der Werth guter Förster einleuchtender wird, diese nach und nach so gestellet werden, damit sie keine Nahrungssorgen drücken.

Reitter.

3.

Ankündigung an das Publikum, die vor einigen Jahren zu Gernsbach eröffnete und nun in Pforzheim fortgesetzte Anstalt zu Unterrichtung junger Männer in der Forstwissenschaft betreffend.

Ich habe bereits in dem Jahre 1795 dem geehrtesten Publiko, eine von mir unternommene Lehranstalt zur Bildung junger Männer in der Forstwissenschaft angekündigt; diese ist seit dem Anfange des Jahrs 1796 ziemlich stark besucht worden, und ich habe dabey die Freude gehabt, mehrere junge Männer ganz auszubilden, so daß dermalen schon welche davon dem Staat mit Ruhm dienen. Seit mehreren Monaten hat mich indessen mein gnädigster Fürst von meinem 14. Jahre lang zu Gernsbach bekleideten Amt abgerufen, und hieher nach Pforzheim versetzt. Auch hier ist eben so gute Gelegenheit, das für mich so angenehme Geschäft des Unterrichts junger Forstmänner fortzusetzen, welches ich hierdurch öffentlich bekannt mache, und denenjenigen, die sich diesem Fache widmen wollen, Mittheilung meiner Grundsätze und Erfahrungen anbiete.

Das hiesige Oberforstamt ist von den allerwichtigsten des Baadischen Landes. Es hat sehr grosse und

zum

zum Theil wohlbestandene herrschaftliche Waldungen, in welchen alle teutsche, nebst vielerley ausländischen Holzarten anzutreffen sind. Nicht minder hat es sehr ansehnliche Gemeinde-, Kirchliche- und Privatwaldungen. Dieser schöne Holzvorrath unterhält einen beträchtlichen Holländerhandel, der von hier aus betrieben wird. Hierzu begünstigt es die Natur mit drey floßbaren Flüssen, welche sich bey hiesiger Stadt vereinigen, und unter dem Namen Enz in den Nekar, von da aber unweit Mannheim in den Rhein ziehen.

Alljährlich wird daher in hiesiger Gegend eichenes und tannenes Holländerholz, gemeines Bauholz, Sägklötze, Schnittwaare und Scheiterholz geflößet, wozu alle nöthige Wassergebäude vorhanden sind. Außerdem wird hier die Forstkultur in allen Gattungen stark betrieben; hierzu ist ein Forstgarten und hinlängliche Saat- und Baumschulen bereits angelegt, und diese werden noch immer verstärkt.

Meine Art des Unterrichts beschränkt sich aber nicht blos auf Waldgeschäfte. — Ich pflege zwar die mich besuchenden Freunde (denn nur als solche behandle ich meine Lehrlinge) ganz genau mit der Natur aller Hölzer, mit Blüthe, Befruchtung, Einsammlung und Aufbewahrung des Holzsamen, Saat und Pflanzung im Freyen, Bearbeitung der Saat- und Pflanzenschulen, neuen ganzen Waldanlagen, und allem, was zum Anbau gehört, so wie mit Behandlung und Benutzung desselben, nebst allen übrigen Arbeiten, die dem fleißigen Forstmanne vorkommen, auf dem Flecke bekannt zu machen, da ich sie immer zu den Geschäften beyziehe, denen ich, wenn sie nur von einiger Erheblichkeit, stets selbst anwohne. Ich pflege aber auch neben dem den ganzen theoretischen und practischen

Theil

Theil des Forstwesens in darzu festgesetzten Stunden auf dem Zimmer nach Anleitung der besten Forstlehrbücher vorzutragen, und meine eigene Erfahrung beyzufügen. Ueberdieß steht zum fernern Nachlesen jedem meine Büchersammlung frey, in welcher sich die besten Forstschriften und mehrere ins ökonomische und naturhistorische Fach einschlagende Werke befinden. Da aber weder dieses noch das blose Waldgeschäft hinreichend ist, junge Männer in Ansehung der schriftlichen Geschäftsführung dienstfähig zu machen, so werden auch noch neben dem dieselben zu allen in einem Forstbeamtungsdienst vorkommenden schriftlichen Arbeiten von mir angeführt; dahin gehören Rechnungsführung, Befehle, Berichte und Gutachten an die höhern Stellen, Protokolle, Gränzberichtigung, Waldabschätzungen; Forst-Nutzungs-Etats und noch mehrere andere Geschäfte, die nicht im voraus so genau bestimmt werden können. Bey hinlänglichem Fleiß, einem reifern Alter von 18 bis 20 Jahren und bey den nöthigen Vorkenntnissen, zu welchen ich wenigstens die gewöhnlichen Schulstudia, als Rechtschreiben, gemeines Rechnungswesen, cubische Berechnung, Mathematik, Zeichnen, Naturgeschichte und etwas Latinität voraussetze, kann ein junger Mann seinen Cursum in 1½ Jahren absolviren. Ich verkenne dabey nicht, daß weitere Kenntnisse in der Physik, Chemik, und Landwirthschaft 2c. dem Forstmanne, wenn er sie vorher schon besitzt, oder erst nachher Gelegenheit hat, sie sich zu erwerben, ebenfalls sehr nützlich sind. Ganz jungen Leuten von 16 bis 17 Jahren werden wenigstens 2 Jahre, vielleicht etwas drüber erforderlich seyn. Sollten indeß Jünglinge sich finden, welche in den ersten Vor- und Hülfskenntnissen noch besondern Unterricht nöthig hätten, so ist darzu in hiesiger Stadt die beste

Gele-

Gelegenheit, da unsere pädagogische Erziehungsanstalt mit schätzbaren Männern besetzt ist.

Ich erwarte daher, daß diejenigen, die mich ferner mit ihrem Zuspruch beehren wollen, mir vorher zuschreiben, um für Quartier, welches ich wegen Mangel an Platz nicht mehr, wie vorher, in meinem Hause geben kann, Sorge tragen zu können. Die Kost gebe ich immer selbst in meinem Haus, da das öftere Besuchen des Waldes zu verschiedener Zeit solches nothwendig macht, und mir es auch wegen der Sittlichkeit darum zu thun ist, die mir anvertrauten Freunde in meiner Gesellschaft zu haben. Die billigste Behandlung und alle schuldige Achtung und Höflichkeit kann ich indessen zum voraus versichern, und werde jede diesfalls an mich ergehende Anfrage ohne Verzug beantworten.

Pforzheim, am 6ten Jenner 1799.

Freyherr von Drais.
Markgräflich badischer Oberforstmeister.

4.

Stoff zur öffentlichen Prüfung der Chur-Pfalz-Baierischen Forstschüler aus der gesammten Forstwissenschaft, d. 30. Aug. 1794.

Einleitung.

§. 1.

Die Forstwissenschaft ist der Inbegriff aller Forstregeln (niedere), und aller Forstgesetze (höhere), welche ihren Grund in andern Wissenschaften haben.

Anmerk. Die Forstwissenschaft nimmt nicht andere Wissenschaften, Mathematik, Physik, Botanik u. s. w. in ihr Gebiet auf, sondern entlehnet nur aus denselben gewisse Wahrheiten, deren sie zu ihrem Gebrauch bedarf.

§. 2.

Die Forstregeln und Forstgesetze müssen wahr und anwendbar seyn, und auf das einzelne und allgemeine Wohl abzwecken, welches besteht: in

A) Erhaltung,

B) Verbesserung, und

C) Nutzung der Waldungen.

Hieraus ergiebt sich zugleich die gemeinschaftliche Unterabtheilung sowohl der höhern als niedern Forstwissenschaft.

Niedere Forstwissenschaft.

Erhaltung.

§. 3.

Die **Erhaltung** besteht in Versicherung des jährlichen nachhaltigen Ertrages, durch

a) forstmäßiges Abtreiben,

b) Schützung gegen Schaden und Gefahr.

§. 4.

Man treibt eine Waldung forstmäßig ab,

a) wenn man jährlich nur so viel Holz hauen läßt, als dem jährlichen nachhaltigen Ertrage gemäß ist.

b) wenn man bey dem Abtriebe die zur Beförderung des Nachwuchses erforderlichen Maaßregeln beobachtet.

§. 5.

Der jährliche nachhaltige Ertrag wird gefunden, durch

1) Vermessung,

2) Taxirung und

3) Ausmittelung.

Anmerk. Die große, wichtige Frage: Wie sollen Waldungen zweckmäßig **vermessen, taxirt** und

und der jährliche nachhaltige Ertrag ausgemittelt werden, wird beantwortet.

§. 6.

Die Maaßregeln zur Beförderung des Nachwuchses sind.

1) schlagweises Hauen,

2) zur gehörigen Zeit, und auf gehörige Weise;

3) baldiges Räumen der abgetriebenen Schläge;

4) fleißiges Ausläutern des unterdrückten, und trokken gewordenen Holzes.

§. 7.

So lange das Holz auf dem Stamme steht, ist es mancherley Schaden und Gefahr von

a) Menschen,

b) Wild und Viehe,

c) gewissen Insekten,

d) andern Pflanzen und

e) den Elementen

ausgesetzt: und schützt man es nicht mit Fleiß dagegen, so fern es möglich ist, so wird es mit allerhand Gebrechen behaftet.

Verbesserung.

§. 8.

Die Verbesserung besteht in baldiger Nachziehung des Holzes auf leeren Schlägen und Blößen, durch

a) Säen und

b) Pflanzen.

§. 9.

Einen öden Platz durch Säen in Bestand zu setzen, muß man

a) ihn räumen,

b) die Früchte einsammeln,

c) die Saamen ausmachen und

d) aufbewahren, und

e) gehörig unter die Erde bringen.

§. 10.

Die Pflanzstämme müssen

a) in der Baumschule aus dem Saamen gezogen,

b) durch ein- oder zweymaliges Versetzen, so fern es nöthig ist, zum Auspflanzen vorbereitet, und endlich

c) im Freyen gehörigen Orte ausgepflanzt werden.

Nutzung.

§. 11.

Die Nutzung besteht in der

a) Fällung und Bereitung des Holzes,

b) Gewinnung und Bereitung der Forstnebenprodukte.

§. 12.

Bey der Fällung des Holzes sind

a) Zeit und

b) Weise.

Bey

Bey der Bereitung die Brauchbarkeit zu

a) Brennholz,

b) Kunstbrennholz oder

c) Werkholz

in Erwägung zu ziehen.

§. 13.

Forstnebenprodukte sind:

a) Borke.

b) Harz.

c) Mastfrüchte.

d) Streu und

e) Gräserey rc.

Höhere Forstwissenschaft.

In Domänen und Privatwaldungen.

Erhaltung.

§. 14.

Die Erhaltung besteht in

a) Versicherung des Grundeigenthums, der Gränzen, der haftenden Rechte und Freyheiten.

b) Versicherung des jährlichen nachhaltigen Ertrages,

c) Schützung des stehenden Holzes vor Schaden und Gefahr.

d) Holzersparung.

§. 15.

Man versichert sich des Grundeigenthums, der Gränzen, der haftenden Rechte und Freyheiten durch

a) eilige, rechtliche Beylegung hierüber entstandener Streitigkeiten;

b) richtige Bezeichnung der Gränzen, und derselben periodische ein- und doppelseitige Visitation;

c) Aufrichtung ordentlicher und rechtskräftiger Lagerbücher (Forsterhaltungs-Lagerbücher.)

§. 16.

Man versichert sich des jährlichen nachhaltigen Ertrages

a) Gleich jetzt und mit Einemmal durch eine oberflächliche, provisorische, in der Folge aber, und nach und nach, durch eine genaue, permanente Taxirung aller Waldungen;

b) durch Aufrichtung zweckmäßiger Forstwirthschaftungs-Lagerbücher, welche durch stetes Nachtragen der jährlichen Veränderungen beständig in brauchbarem Zustande erhalten werden;

c) durch Anbefehlung des schlagweisen Hauen, wo es nur immer thunlich ist.

§. 17.

Die Waldungen werden gegen Schaden und Gefahr geschützt, durch

a) zweckmäßige Strafgesetze gegen die Waldfrevler, Pechler, Hirten und andere;

b) Be-

b) Beschränkung der Forstnebennutzungen auf gewisse anzuweisende Plätze;

c) Ermunterung der Förster, die Anwesenheit schädlicher Insekten (in Menge) zu entdecken, und gehörigen Orts anzuzeigen;

d) mancherley andere Verfügungen zur Verwahrung des stehenden Holzes gegen Ueberschwemmungen, Stürme und Feuer.

Anmerk. Die gemeinnützigen Fragen von Befestigung der Ufer, Austrocknung sumpfiger Plätze, Erbauung der Dämme, werden beantwortet.

§. 18.

Man erspart Holz durch

a) Abstellung gewisser Mißbräuche;

b) Verbesserung der ländlichen Bauart;

c) zwanglose Einführung der Holzsparkünste;

d) allmähliche Angewöhnung der Land- und Stadtleute, und vornehmlich der Feuerarbeiter, an den Torf- und Steinkohlen-Brand.

Verbesserung.

§. 19.

Die Verbesserung besteht in

a) zweckmäßiger Organisation des gesammten Forstpersonals;

b) planmäßiger Nachziehung junger Leute zu künftigen Forstbedienten;

c) Bestimmung der Mittel zur leichten Beförderung der Holzkultur, durch Säen und Pflanzen;

d) Untersuchung der von den Forstämtern zu machenden Vorschläge, die Holzkultur belangend, und nachher der Kosten, welche über ihrer Ausführung gemacht worden sind.

Forstnutzung.

§. 20.

Die Forstnutzung besteht in

a) Bestimmung der Taxen;

b) Beurtheilung der von den Forstämtern alljährlich zum Abtriebe vorzuschlagenden Waldplätze;

c) Handhabung der Gesetze von dem Holzschreiben, Holzanweisen, Holzabschauen;

d) einförmiger und genauer Revision der hieher gehörigen Rechnungen;

e) Sicherung gegen Betrug durch eine geschickte Kontrolle.

Professor Däzel lehrt die Forstwissenschaft.

Professor Dillis die Planzeichnungskunst, und

Repetitor Mayr die Rechenkunst und Geometrie.

Däntler diente als Pedell.

Namen

Namen derer welche die Forstschule besucht haben.

Die, deren Namen mit * bezeichnet sind, sind Försters und Jägers Söhne.

Höhere Classe.

Deigl. *
Dillis, Stipendiat. *
Eustach Dillis, Hofjäger.
Wolfgang Dillis, Hofjäger.
Glas, Stipendiat. *
Heiß. *
v. Klökl.
v. Kreybig.
Parißel.
Sandner, Stipendiat. *
Stipert, Stipendiat. *
Wepfer.
v. Wodizka.
Zirkel, Hofjäger.

Niedere Classe.

Gigl, Stipendiat. *

Graßel. *

v. Hofacker.

Hörmann. *

Kaniel. *

v. Krempelhuber.

Mayr.

Messert. *

Moosmiller. *

Neunzer, Stipendiat. *

Weidacher. *

III.

Anzeigen
von
Forst- und Jagdschriften,
nebst
Beurtheilung der bereits erschienenen.

I.

Taschenblätter der Forstbotanik.

Ein bewährtes Hülfsmittel beym Botanisiren, von Johann Matthäus Bechstein. Erster Th. die deutschen Bäume, Sträucher und Stauden. Weimar, im Verlage des Industrie-Comtoirs, 1798. 8. 141 S. 45 Xr.

„Diese Blätter, sagt der Hr. Verf., sind eigentlich „nicht fürs Publikum bestimmt; denn sie enthalten „bloß die kurzen Sätze, welche ich denjenigen jungen „Leuten, die unter meiner Leitung das Forstwesen stu- „diren, zur bequemern, geschwindern und leichtern „Erkennung und Unterscheidung der Bäume, Sträu- „cher und Stauden in die Feder dictirt habe und wel- „ches Dictiren, als zeitzersplitternd, nun durch den „Druck vermieden werden soll." Der Herr Verf. will dadurch nicht nur die Forstschüler, beym Botanisiren, an die ächt botanischen deutschen und lateinischen Namen, sondern auch und vorzüglich an das Selbstaufsuchen der Forstgewächse und ihrer Unterscheidungsmerkmale gewöhnen und ihnen zugleich die Repetition derselben erleichtern. Hr. Direktor Bechstein versichert: daß er durch dieses Hülfsmittel in den Stand gesetzet sey, in ohngefähr vier Wochen seine Schüler, bey einer nur mittelmäßigen Gedächtniß- und Beobach-

tungs-

tungskraft so weit zu bringen, daß sie die Bäume, Sträucher und Stauden kennen, und von einander zu unterscheiden wissen, was gewiß viel geleistet heißt.

Die Holzarten sind nach dem, von Thunberg, verbesserten Linneischen Systme aufgezählt. Wer aber an das ältere Linneische System gewöhnt ist, findet sie auch von S. 111 bis 128 nach diesem aufgeführt. Ueberdies hat Hr. Bechstein die Holzarten in ein Register von S. 129—136 zusammengetragen.

Die Beschreibung der Gattungen sowohl als der Arten ist kurz, richtig und zweckmäßig. Man findet viele Berichtigungen und einige neue deutsche von dem Hrn. Verf. beschriebene Holzarten, z. B. den Bastard-Elzbeerbaum, Crataegus hybrida, welchen man auch auf der Wirtembergschen Alb, aber sparsam, antrifft. Man hat hier diesen Baum, durch Pfropfen auf Crataegus torminalis, vermehrt.

Dem eigentlichen Forstmanne sind zwar manche — der in diesen Blättern aufgezählten Gewächse von keinem besondern Werth, wenn er aber auf wissenschaftliche Bildung Anspruch macht, so kennet er gewiß den größten Theil derselben. Diesem wird es willkommen seyn, von dem Hrn. Verf. eine kurze Beschreibung der übrigen Gewächse, die auf den Forsthaushalt großen Einfluß haben, und der ausländischen, unser Klima ausdauernden Holzarten, zu sehen.

---

2. Ueber

2.

Ueber die zweckmäßigste und zuverläßigste Methode, große Waldungen zu messen, zu zeichnen und zu berechnen. Von G. A. Däzel, öffentlichen Lehrer der Mathematik und Forstwissenschaft zu München. Mit zwey Kupfern und Tabellen. München, 1799. 8. 82 Seiten, 1 Gulden.

Die Vermessung der Waldungen, deren Nothwendigkeit allgemein anerkannt ist, erfordert beträchtliche Kosten. Wenn diese zweckmäßig verwendet werden sollen, so ist viel daran gelegen, daß man die zuverläßigste Methode zu messen wähle. Pickel, Rudolph rc. haben gezeigt, wie bey Vermessung der Waldungen verfahren werden soll. Der Herr Verf., dessen Verdienste jedem Forstmann bekannt seyn müssen, hat dieselbe Absicht und sich diesmal hauptsächlich vorgenommen, hier, zu der Schrift des Hrn. Professors Pickel einige, nicht unbedeutende Zusätze zu machen. Dieser verwarf nehmlich, bey Vermessung der Waldungen, mit Recht den Meßtisch, empfahl an dessen Stelle den Winkelmesser und zeigte umständlich, wie die Winkel am Umfang gemessen und aufgetragen und die verzeichneten Figuren berechnet werden müssen. Von dieser Methode, wie von der ähnlichen ältern Quiotschen hat Hr. Prof. Däzel schon vor 10 Jahren Gebrauch gemacht und, um die Zeichnung noch mehr zu erleichtern, die vielseitige Figur einer Waldung in eine einfachere, leicht zu verzeichnende Grundfigur aufgelöset und sodann dieselbe, bey Verzeichnung der Hauptfigur, als Grundlage gebraucht. Die Anwen-

wendung dieser Methode ist für den selbstdenkenden Forstgeometer leicht, für den empirischen hingegen schwer und irrsam. Deshalb versuchte der Hr. Verf. diese verbesserte Quivtsche Methode auf eine allgemeine Formel zu bringen. „Durch ein glückliches Ohnge„fehr, sagt der Hr. Verf., erhielt ich die zwey Grund„gleichungen, aus welchen der berühmte Petersburger „Astronom, Hr. Prof. Lexell, seine Polygonometrie „so vortrefflich zu entwickeln wußte. Nun diese zwey „Grundgleichungen und eine daraus abgeleitete Dritte „setzen uns in den Stand, jede aus dem Umfange ge„messene Waldung, mit aller möglichen Richtigkeit, „auf eine ganz leichte Art zu verzeichnen und zu be„rechnen.“

Da bereits in Baiern einige Forste nach dieser Methode, durch Hrn. Rechauer, verzeichnet und berechnet worden sind, so läßt sich die Ausführbarkeit nicht bezweifeln.

Wir wünschen, diese nützliche Schrift möchte, so wie die — des Hrn. Prof. Pickels, besonders von denjenigen studirt werden, welche sich dem Forstvermessungsgeschäfte widmen.

---

3. Bey-

3.

Beyträge zur Pflanzenanatomie, Pflanzen-Physiologie und einer neuen Charakteristik der Bäume und Sträucher, von F. C. Medicus. Erster Heft, Leipzig, 1799. 8. 63 S.

Der Hr. Regierungsrath Medicus fand sich bewogen, seine im Nachsommer 1798 gemachten Beobachtungen und Resultate, bey mehreren Holzarten, in einer eigenen Zeitschrift herauszugeben, seine Grundsätze der Pflanzen-Physiologie darin vorzutragen und — wenn diese Zeitschrift geendiget seyn wird, einen kurzen Umriß der Pflanzen-Physiologie heraus zu geben.

Bey Anstellung dieser Beobachtungen, sagt der Hr. Verf., habe er immer die Forstwirthschaft im Auge gehabt, weswegen er diesmal seine Beobachtungen ganz allein auf Bäume und Sträucher eingeschränkt — und sich besondere Mühe gegeben habe, Charakters aufzufinden, Bäume und Sträucher im Winter bestimmen zu können, wenn sie weder Blätter, Blüthen noch Früchte mehr haben. Es ist freilich leicht, die gewöhnlichsten Holzarten im Frühling und Sommer, theils an den Blüthen, theils am Laube unterscheiden zu lernen; aber wie wird es gehen, wenn der Herbst die Blätter größtentheils genommen und durch einander geworfen hat, und man nun im Februar und März die verschiedenen Holzarten in den Waldungen suchen und zu gewissen Pflanzungen herbeyschaffen soll? rc. In diesem Fall muß, wie der Hr. Verf. S. 13 bemerkt, der junge Forstmann auf Charaktere denken,

die gleich in den ersten Jugendjahren des Baums oder Strauchs zu dessen genauer Bestimmung anwendbar sind. Diese Charaktere nun liegen in einer genauen Kenntniß der Knospen und zuweilen auch in dem Habitus. Sie sind, nach dem Ausdruck des Hrn. Verf., um so wichtiger, als sie Winters, in jedem Alter des Baums, leicht in die Augen fallen, der Forstmann also nicht auf die kurze Blüthenzeit und auf deren — zuweilen — halsbrechende Untersuchung eingeschränkt ist, noch weniger die langen Jugendjahre eines hoch und alt werdenden Baumes abpassen und abwarten muß, sondern den grössten Theil des Jahres und in jedem Baumalter im Stande ist, die Gattung und Art des Baumes oft sehr genau zu bestimmen. Als ein Beispiel führt der Hr. Regierungsrath S. 14 die Knospen als Charaktere und die Gattungen der Ahorne an, und beschreibt in gedrängter Kürze die Form, Lage und Farbe der Knospen und Schuppen von denjenigen Arten, welche sich in dem Churfürstlich-Botanischen Garten bey Manheim befinden. Ueberhaupt aber giebt der Hr. Verf. in dieser Zeitschrift neue Beweise seiner Gabe zu beobachten und zu vergleichen und wir sind überzeugt, daß jeder junge Forstmann die Summe seiner Kenntnisse wird vermehren und berichtigen können, wenn er die ins Fach einschlagenden Materien prüft; die Episoden und Ausholungen müssen ihn nicht irre machen, sondern zum warnenden Beispiele dienen.

Privatlehrer sowohl als öffentliche haben aber bis jetzt die Nothwendigkeit einer gründlichen Knospenkenntniß einsehen müssen, wenigstens habe ich sie, bereits vor 15 Jahren, meinen — nun größtentheils angestellten Schülern so vollständig vorzutragen gesucht,

sucht, als es in meinen Kräften stund. Ich genoß auch das Vergnügen, diese und meine neuern Schüler, in Bälde, wenigstens die deutschen Holzarten, kennen zu sehen.

4.

Systematisch-praktischer Forstkatechismus oder die wesentlichsten Lehren und Anfangsgründe der Forstwirthschaft, von D. Johann Jacob Trunk, vormals vorderösterr. Oberforstmeister, nun Churf. Köllnischen wirklichen Hofrathe und Professor der politischen und Kameralwissenschaften, auch Land- und Forstwirthschaft. Frankfurt 1799. gr. 8.

Ein Forstkatechismus muß nur die wichtigsten, wesentlichen und anerkannten Lehren der Forstwissenschaft, in Fragen und Antworten, so vortragen, daß jeder Forstbediente und Waldbesitzer sie verstehen und begreifen kann. Dies ist ganz richtig. Auch muß man sagen, daß der Hr. Verf. besonders im Ersten allgemeinen Theil dem gegebenen Begriff nahe gekommen sey und in der vorliegenden Schrift einen Auszug der wichtigsten Grundsätze und Erläuterungen seines vollständigen Forstlehrbuchs, seiner praktischen Forsttabellen und Abhandlung von der vortheilhaftesten Art, die Laubhölzer zu behandeln, geliefert habe.

Der Plan dieses systematisch-praktischen Forstkatechismus ist folgender:

Nachdem der Hr. Verf. in der Einleitung oder Forstgeschichte von Naturgeschichte oder Physiologie, von Entstehung der Hölzer, von der politischen Geschichte des Forstwesens in Deutschland etwas gesprochen; so kommt er auf den Ersten allgemeinen Theil, oder die Forstlehren, die auf alle Waldungen und Hölzer anwendbar sind. Dieser Theil enthält drey Abschnitte. Der erste behandelt das Forstrecht in vier Capiteln, nehmlich: vom Forstregale und Forsthoheit; vom Forst- und Waldeigenthum; von den Forst- oder Waldgerechtigkeiten und vom Holzflößungsrechte. Der zweite Abschnitt betrachtet die Forstpolizey in vier Capiteln, nehmlich: vom Grunde der Forstpolizey; von Beförderung der Holzkultur — ein großentheils guter Aufsatz; — von den Gefahren und Feinden der Holzkultur und den allgemeinen Hülfsmitteln für die Holzkultur und gegen die Feinde und Gefahren derselben.

Im dritten Abschnitt betrachtet der Hr. Verf. die Forstöconomie oder Cameralgrundsätze bey Benuzzung der Wälder, in drey besondern Capiteln; die Forstnutzungen an sich selbst; die allgemeinen Hülfs- und Beförderungsmittel der Forstnutzungen, in welchem Capitel die wichtige Materie vom Verkauf der Waldungen allzu kurz und unvollständig vorkommt; von der Abfuhr des Holzes aus den Waldungen.

Der zweyte oder besondere Theil des Forstkatechismus, d. i. Lehren von besondern Hölzern,

Hölzern, hat zween Abschnitte. Im Ersten kommen, in drey Capiteln, die Nadelholzarten und im zweyten, in 2 Capiteln, die Laubhölzer vor und werden auf die bereits bekannte, theils unvollständige — theils aber auch unrichtige Art beschrieben. Wir wollen uns in keine weitläuftigen Erörterungen diesfalls einlassen, sondern nur einige Beweise für unser unpartheyisches Urtheil beyfügen, welche sogleich jedem — mit Vorkenntnissen und einiger Uebung versehenen Forstmanne auffallen müssen, deren Anzahl aber ansehnlich vermehret werden könnte.

Nach S. 167 sollen die Nadelholzbäume die männlichen und weiblichen Blüthen gemeiniglich an Einem Stamme, aber an verschiedenen Zweigen tragen. Man betrachte nur einen blühenden Forchenzweig.

Die Weißtanne wird insgemein im angemessenen Boden und Clima höher und stärker als die Fichte, und ihr Samen wird im ersten, nicht im zweyten Jahre reif. Eben dies gilt von dem Fichtensamen.

Der Lerchenbaum trägt zwar im 12ten und 15ten Jahre schon Zapfen, aber gewiß höchst selten reifen Saamen u. s. w.

Der Hr. Verf. hat S. 12 vollkommen recht, wenn er nicht mit dem Hrn. Reg. Rath Medicus behauptet, die Buche habe Pfalwurzeln, eine Behauptung des Hrn. Regierungsraths, deren Ungrund man auf den zu kahl abgetriebenen — dem Wind exponirten, Büchenstangenholzschlägen, gar leicht bemerkt: Hingegen wird derselbe denselben Beyfall nicht erhalten, wenn S. 13 und noch an einem andern Orte, jedoch

schwankender, behauptet wird: man könne den Stockausschlag dadurch gleichsam verewigen, wenn die Ausschläge bey jedem neuen Hiebe, nahe an der Erde, gleichsam an der Wurzel, abgehauen werden.

Uebrigens müssen wir bemerken, daß der Vortrag faßlich, klar und in einigen Materien neu sey.

5.

Etwas über den Holzmangel nebst einigen Vorschlägen, wie demselben am füglichsten abzuhelfen sey. Aus den Papieren eines alten erfahrnen Forstmannes zusammengetragen und herausgegeben von einem Freunde und ehemaligen Beflissenen der Forst- und Jagdwissenschaften. Hildburghausen, 1799. 8.

Wenn gleich jener alte erfahrne Forstmann im Grunde nichts neues sagt, so verdienten nichts destoweniger seine Gedanken über Holzmangel und Mittel demselben kräftigst entgegen zu arbeiten, als ein äußerst wichtiger Gegenstand, dem Publikum näher bekannt zu werden und in dieser Hinsicht ist dasselbe dem Hrn. Herausgeber Dank schuldig.

Dem eingewurzelten Uebel ist sicher durch bessere, natürlichere und schicklichere Besorgung der Hölzer und Waldungen zu steuren.

Woher rührt der bisherige Holzmangel (eigentlicher, Holztheuerung)? und wie kann solchem in Zukunft

kunst möglichst abgeholfen werden? Diese zwo Fragen machen den Gegenstand der vorliegenden Schrift aus.

Im ersten Abschnitt werden nun die gemeinsten Fehler und Mängel, welche man in sehr vielen Waldungen findet, aufgezählet, im zweyten Abschnitt aber wird die Behandlung der Waldungen durchgegangen, und viel Gutes gesagt. Hingegen ist die Frage: wie dem Holzmangel abgeholfen werden könne, bey weitem nicht erschöpft. Der Weißtannensaamen fliegt im Spätjahre, wenigstens in Schwaben, und nicht zu Anfang des Aprils ab. Um Johanni kann man noch keinen reifen Birkensaamen haben ꝛc.

6.

F. L. v. Witzleben, Hochfürstl. Hessen-Casselschen Oberjägermeisters Beyträge zur Holzkultur. Marburg, 1797. 8. 182 S. nebst zwey Tabellen.

Diese interessante — von Hrn. Krieger in Marburg herausgegebene Schrift enthält drey Abhandlungen.

Aufforderung und Bitte an praktische Forstmänner nebst der Beantwortung des Hrn. Verf., welche Aufsätze bereits im 1sten Hefte des Vten Bandes unsers Journals, wegen ihrer Reichhaltigkeit, abgedruckt worden sind. Der Hr. Oberjägermeister v. Witzleben bemühete sich, ein Mißverständniß, das zwischen dem Freunde des Hrn. Anfrägers

 und

und — vielleicht noch zwischen mehreren Forstmännern und manchen Forstschriften herrschte, beyzulegen. Die Beantwortung ist nicht nur mit aller Gründlichkeit und tiefer Sachkenntniß deutlich abgefaßt, sondern auch mit mehreren eigenen Erfahrungen des würdigen Hrn. Verf. bereichert.

Ueber die — in den Oranien-Nassauischen Fürstenthümern errichteten Magazine einheimischer Holzsaamen. Dieser Aufsatz ist auch in des Hrn. v. Wildungen Neujahrsgeschenk für Forst- und Jagdliebhaber, Jahrgang 1795 abgedruckt. Er enthält eine kurze Beschreibung der — in den Oranien-Nassauischen Fürstenthümern vorgenommenen ältern und neuern Culturen, die neue Einrichtung einheimischer Saamenmagazine, durch den Hrn. Verf., aus welchen in einem Jahre in den vier Oberförstereyen, Siegen, Dillenburg, Johannisburg und Hadamar, im Ganzen

1200 Mesten Eicheln, *)
2333½ — Buchreckern,
417 — Hainbuchen,
139 — Ahorn,
353 — Birken,
25½ — Erlen,
38 — Ulmen,
868¾ — Fichten,
1252 — Kiefern,
88½ — Weißtannen und
56 Pfund Lerchensaamen

versäet wurden.

Leider

*) Eine Meste enthält 19 — 20 Pfund Haber.

Leider hemmte diese schöne und überall nachahmungswürdige Anstalt der schlimme Krieg, der überall, wo er seine Schaubühne eröffnet, Waldverheerungen nach sich ziehet.

Unter mehreren Vorschlägen, die aus der vieljährigen Erfahrung des Hrn. Verf. geflossen sind, giebt er auch S. 130 folgenden, auf die Kriegsgegenden, angepaßt:

„Wie manche in diesem beweinenswürdigen Krie„ge in den Rheingegenden aufgeworfene Verschan„zung — wie mancher Batteriegraben im ganz ver„heerten Walde könnte, ohne weitere Kosten, als die „das Sammlen des Birken- und Kiefernsaamens jetzo „erfordert, nach 30 Jahren schon den ersten beträcht„lichen Holzertrag wieder liefern, anstatt daß der Rei„sende vielleicht auch dann noch auf jenen öden Wü„stungen dieser traurigen Zeiten sich wieder erinnern „wird? Wie manche Gegend, wo ein mehrere Wochen „im Lager stehendes Heer alle Stand- und Saamen„bäume vernichtete, zugleich aber auch den Boden „von allen den Holzanbau erschwerenden Vegetabilien „entblößte, könnte ohne alle Culturkosten, als die „das Aufstreuen des gesammelten Holzsaamens erfor„dert, in wenig Jahren den schönsten Erlenanwachs „vorzeigen, anstatt daß sie künftig, in eine sumpfige „Heide umgeschaffen, höchstens noch einer Heerde Vieh „auf einige Tage, jährlich etwas saueres Futter lie„fern wird?

„Wie mancher ganz verstümmelte und verwüstete „Wald könnte noch in Zeiten, und ehe die Natur den „Boden mit fremden Gewächsen, die dann nach meh„reren Jahren die Cultur im höchsten Grade erschwe-

„ren, wo nicht ganz unmöglich machen, überziehet,
„leicht wieder angebauet werden, wenn mit dem Frie-
„den sogleich angemessener Holzsamen vorhanden
„wäre und dieser nur unter das noch vorhandene dürre
„Laub- und Reißholz untergebracht würde! Allein
„nicht der am jungen Holz zu fürchtende
„Wildschaden — der, lange genug als
„das größte Hinderniß der Holzcultur
„verschrieen, kein Gebrechen jener Gegend
„mehr seyn wird — sondern die vorgeschützte Ar-
„muth, die mangelnde Zeit zum Holzsaamensammeln,
„der kostspielige Ankauf desselben aus fremder Gegend,
„die verweigerte Heegung mit weidendem Vieh, der
„Mangel an Aufmunterung, sind die Schwierigkeiten,
„an welchen die Holzcultur scheitern und selbst in die-
„sen nun äußerst holzarmen Gegenden nur frommer
„Wunsch bleiben wird. Bey der Menge der Objekte,
„die mit dem Frieden die Landesverwaltungen beschäf-
„tigen werden und müssen, wird die Holzcultur, ob
„sie gleich auch eine der wichtigsten Staatsangelegen-
„heiten ist, übersehen, höchstens der Forstadministra-
„tion auf ihre Pflichten überlassen, oder wohl gar
„nur der Obsorge des Revierförsters anheimgestellt
„bleiben!“

Der Himmel gebe, daß die Behauptungen des Herrn Verf. nicht in Erfüllung übergehen mögen. Einige tausend Gulden sind doch wahrlich kein großer Gegenstand für einen — selbst kleinern Staat, und was für Wunder kann man jährlich mit einer solchen Summe thun!

„Bey diesen großen unleugbaren Wahrheiten,
„sagt der Hr. Verf. S. 133, bey den noch vorhan-
„denen

„denen ungeheueren Blößen, Lichtungen und verdor-
„benen Schlägen, die wir überall in und um unsere
„Forste erblicken — bey den vortrefflich angeschlage-
„nen Saaten und Pflanzungen, die wir zum Beweis
„der Möglichkeit, neue Waldungen mit geringen Ko-
„sten anzubauen, seit einiger Zeit, in gut administrir-
„ten Forsten, häufig genug finden, wie ist es aber
„da möglich, daß schon Schriftsteller auftreten, die
„das praktische Forstwesen hierbey der Uebertreibung,
„des Extrems bezüchtigen — den Nutzen und Zweck
„solcher Anlagen bezweifeln — die mäßigen und nach
„einem richtigen Ueberschlag berechneten Kosten als ein
„verlohrnes Capital ansehen, aus Vorliebe für
„eine einzelne Holzart, unsere einheimi-
„schen Holzarten, die seit Jahrhunderten
„die Zierde und der Schatz unsrer deut-
„schen Forste gewesen sind, als zu em-
„pfindlich und zärtlich verschreyen — und
„statt Fehler und Gebrechen zu rügen, statt einzelne
„verkehrte Anstalten zu tadeln, statt Kostenanschläge
„zu berichtigen und unrichtige Behandlungen in ein-
„zelnen Fällen zu ahnden, lieber das ganze Unterneh-
„men verwerfen und im allgemeinen als unausführbar
„darstellen wollen?

„Wie muß es dem jungen mit Kenntnissen und
„Eifer sein Amt antretenden Forstmann von noch
„nicht gereifter Erfahrung zu Muthe werden, wenn
„er in dieser Beziehung die erste Abhandlung des Jagd-
„kalenders von Hrn. Professor Leonhardi vom Jahr
„1796 und die — den unächten Acacienbaum betref-
„fende Zeitschrift des Hrn. Regierungsrath Medicus,
„(insbesondere im neuesten 2ten Stück des 2ten Ban-
„des die Recension jener Abhandlung und Hrn. Me-
dicus

„dieus eigene Gedanken dabey, S. 190 und 191)
„liest? Wenn er außer so manchen beißenden Bemer-
„kungen über Waldsaat und Forstcultur, den Anbau
„der Acacien so ausschliesslich anpreisen, über
„die Anzucht der übrigen hier einheimischen Holzarten
„aber, als zu mißlich, zu kostspielig, zu weit ausse-
„hend den Stab gebrochen siehet? Kaum war, seit den
„Schriften eines Burgsdorfs, Beckmanns,
„Oettelts und anderer, die Morgenröthe über
„Holzcultur, diesen wichtigen Theil des Forstwesens,
„aufgegangen, kaum fieng man an, in Forstjournalen
„und einzelnen Schriften diese so äußerst mannichfal-
„tige Materie durch praktische Bemerkungen hier und
„da aufzuklären und zu erläutern; so sollen schon wie-
„der düstre Wolken des Vorurtheils und der einseiti-
„gen Beurtheilung den forstmännischen Horizont über-
„ziehen, und, wo möglich, in die vorige chaotische
„Nacht verhüllen! Das wolle der Himmel verhüten!!"
Und das wird er auch!

Man siehet endlich aus der ganzen Abhandlung, daß das Forstwesen im Oranien-Nassauischen, durch den Herrn Verf. weit gediehen ist, (und sicher durch Herrn Forstrath Hartig immer mehr vervollkommt werden wird, wenn der traurige Krieg anders jene Forste nicht zu sehr verheeret). Vorzüglich verdienstvoll ist das Betragen der dortigen Communen und Privatwaldbesitzer, weil sie, die Nothwendigkeit der Erhaltung und des Wiederanbaues der Wälder einsehend, mit vereinten Kräften und ausdauerndem Ernste die einheimischen edeln Holzarten anbauen. So bestrebe sich denn jeder Forstmann, wie der Oranien-Nassauische, den Gemeinden und Privaten die Waldcultur anzuempfehlen, ihnen den Nutzen zu zeigen, der daraus her-

hervorgehet und so im Gegentheil den unausbleiblichen Schaden ans Herz zu legen, überhaupt aber sie zu überzeugen, daß sie dieses Geschäfte meist nur glücklich unter Forstmännischer - Direktion vollenden werden. Beyspiele in Herrschaftlichen Waldungen, die Erleichterung der Saamenanschaffung 2c., wie dies alles der Herr Verf. weiter auseinander setzt, werden einen weit bessern Erfolg zeigen, als bloße Gesetze, die, wie leider die Erfahrung oft lehret, durch bösen Willen, schlechte Aufsicht und Ausführung, zu nichts anderem dienen, als eine Gemeinde 2c. um ein Stück Geld ärmer zu machen.

Wir können diese Beyträge zur Holzcultur nicht genug empfehlen, denn sie sind für den dirigirenden Forstmann sowohl als den Untergeordneten gleich wichtig.

7.

Sammlung von 50 in Kupfer gestochenen Abdrücken der vorzüglichsten inländischen Laubhölzer nebst einer Abhandlung über den nutzbaren Anbau des Birkenholzes und einer beygefügten Anweisung zu Stempelabdrücken. Breslau, Hirschberg und Lissa in Süd-Preußen, bey Joh. Friedr. Korn dem ältern, 1797. 8. (1 fl. 30 Xr.)

Die kurze Abhandlung von dem nutzbaren Anbau des Birkenholzes soll vieljährige Erfahrung eines verdienstvollen Mannes zum Grunde haben. Mehrere Bemerkungen sind gut, aber lange bekannt. Jedoch möchte mancher Forstmann nicht damit einstimmen, daß die Zweige der Birke das nebenstehende Holz nicht hindern, der Saame binnen 40 Stunden nach erlangter Reife abfliege, da man bey Schnee das Gegentheil wahrnimmt; die Schäfchens (Saamenzäpfchen) zweyerley Saamen haben, wo der Verf. die Schüppchen für eine Art hält, u. s. w.

Unter den 50 schwarzen Abdrücken befinden sich auch solche Holzarten, welche keine Gegenstände des Forstwesens sind. Manchmal, wenn sie nicht ins Format paßten, sind nur Theile von Blättern abgedruckt, wie z. B. von der Acacie, Esche, Nußbaum 2c. Die Abdrücke selbst sind ordentlich, haben aber oft unbestimmte Namen, für einen großen Theil des Publikums, und keinen Werth, und schwerlich dürfte der Herausgeber viele Aufmunterung zu einer Fortsetzung erhalten.

---

8. Un-

8.

Unächter Acacienbaum. Zur Ermunterung des allgemeinen Anbaues dieser in ihrer Art einzigen Holzart von F. C. Medicus. Zweyter Band, sammt dem Anhang. Sieben Stücke enthaltend.

Ohnerachtet der Herr Regierungs-Rath Medicus sich über das Journal für das Forst- und Jagdwesen und die Herausgeber desselben, in seinem Forstjournal auf eine bittere, fast möchten wir sagen — beleidigende Art zu äußern für gut gefunden hat; so gedenken sie doch nicht den nehmlichen Weg zu gehen, weil diese Art zu handeln dem gebildeten Publikum ohnmöglich gefallen kann und es ungerecht wäre, dasselbe unnütze Streitigkeiten bezahlen zu lassen. Die Herausgeber werden sich vielmehr bemühen, das mannigfaltige Gute der vorliegenden Zeitschrift, den Lesern dieses Journals, wie bereits im vorigen Stücke geschehen, ohne Vorurtheil und Partheygeist, vorzulegen. Indessen sind sie es doch ihrer Ehre schuldig, die Aufforderung des Herrn Regierungs-Raths Medicus nicht von der Hand zu weisen, und werden daher seine Vorwürfe und Urtheile in Bälde beantworten und berichtigen. Dieß mag inzwischen dem Herrn Verfasser und denjenigen, welche ein Vergnügen daran fanden, uns mißhandelt zu sehen, zur Nachricht dienen.

Das erste Stück des zweyten Bandes enthält mehrere Schreiben von Acacienliebhabern an den Hrn. Verf. und einige Antworten desselben, worin der Zustand verschiedener Acacien-Anlagen geschildert ist — und Anfragen beantwortet werden.

Das

Das zweyte Stück ist reichhaltiger für den Forstmann. An der Stirne findet sich die Entwickelung der Ursachen zur Fortsetzung dieser Zeitschrift. Der Herr Verf. fand sich hiezu durch eine Stelle in dem Forst- und Jagdcalender des Hrn. Prof. Leonhardi 1796 S. 297 veranlaßt, worin Herr Leonhardi, im Namen mehrerer Forstliebhaber, den Herrn Verf. bittet, vor der Hand mit dem Schreiben über den unächten Acacienbaum zu schließen, und erst nach einigen Jahren wiederum die gesammten Erfahrungen mitzutheilen, weil sonst leicht die gute Sache darunter leiden könnte. Nach einer, wie gewöhnlich, mit Ausfällen begleiteten Darstellung der Gründe, welche die Fortsetzung heischen, heißt es S. 115: „denn der allgemeine Anbau des unächten Acacienbaums beruht auf der richtigen Erörterung von zweyerley Gegenständen: Der erste Gegenstand ist von der Aussaat bis zu seiner Versetzung als Wald; und diesem Gegenstand war zeither meine Zeitschrift vorzüglich gewidmet. Ein — aber eben so wichtiger Gegenstand ist es, ihn wohl zu behandeln, wenn er nun Wald ist.“ Der Hr. Verf. will daher in der Folge alle die Hindernisse aufklären, die bisher das tägliche Lichterwerden unserer Forsten als eine natürliche Folge nach sich gezogen haben. Was also irgend auf die ächte Cultur unserer Forsten einen nähern oder entferntern Einfluß hat, dies ist ein wahrer Gegenstand dieser Zeitschrift. „Denn nie wird ein unächter Acacienwald zu Stande kommen, so lange noch unsere deutschen Forstbäume den zeitherigen Zerstörungen ausgesetzt sind ꝛc.“

Diesen zeitherigen Hindernissen nun widmet der Verf. das vorliegende zweyte Stück. In dieser Hinsicht findet der Leser S. 118 eine Abhandlung: über

den

den außerordentlichen Schaden, den das Wildprett den Waldungen zufügt und dadurch ein Hauptzerstörer derselben wird. Auf diese folgt ein Raisonnement über einen Aufsatz im Neujahrsgeschenk für Forst- und Jagdliebhaber, Jahrgang 1794, betitelt: von Wildungen. Auch ein Wort über Wildschaden. In beyden Aufsätzen zeigt der Herr Verfasser abermals, daß er weder ein Freund der Jäger und Jagd-Patronen noch des Wildes selbst sey.

Der Aufsatz: an die Herren Jäger, enthält eine kurze Anweisung, wie sich junge Jäger zu Förstern bilden können und manche gute Bemerkung.

Die Abhandlung: über den Einfluß des Winters auf die Baumwurzeln, ist gut; die Bemerkungen sind jedoch nicht so neu, als sich der Herr Verfasser vorstellt. Wir müssen annehmen, daß es immer, außer uns, auch noch Leute giebt, welche beobachten. Viele Forstleute haben in harten Wintern und besonders im verflossenen, das S. 173 gedachte Knallen in den Forsten gehört, aber keiner, dem der Canonen-Donner bekannt ist, wird dasselbe mit diesem vergleichen. Freylich enthalten die Waldungen noch keine Platanen, und vielleicht knallen nur diese so stark.

Die sechste Abhandlung begreift: Folgerungen aus den sowohl im ersten Bande als hier vorgetragenen Grundsätzen, und deren einige in Zukunft noch näher erörtert werden sollen. Manche sind gut, manche gehen blos den Gärtner an, andere sind unthunlich und unrichtig. So sagt z. B. der Verf. S. 176. 4) „Jeder Baum, der sowohl zu Bauholz als zu

Brennholz gehauen werden soll, muß, sobald er im vollen Safte ist, im Vorsommer ganz von seiner Rinde, selbst bis in die Hauptäste der Krone entblößt und geschält werden, um in dieser Wachsthumsperiode die ganze Kraft der Natur auf die Stärke der Holzfasern und ihr inneres Vermögen hinzulenken. Das folgende Frühjahr darauf wird dieser so geschälte Baum erst gefällt."

Man kennet zwar die Wirkung dieses Verfahrens gar wohl, aber auch eben so gut die Unthunlichkeit im Großen. Nicht alles ist anwendbar, ist im Großen thunlich, was Versuche im Kleinen und Nachdenken am Schreibpult als gut anpreißen.

Den Beschluß dieses Hefts machen: Anzeigen von Druckschriften, die in verschiedenen Staaten von Deutschland zur Aufmunterung des Anbaus des unächten Acacienbaums erschienen sind.

Das dritte Stück des zweyten Bandes enthält kürzere Auszüge aus ältern Briefen über den Anbau des unächten Acacienbaums. Rath Trefz, von Stuttgart, giebt in einem derselben dem Herrn Verf. die Nachricht, daß es möglich sey, die jungen Acacien sogleich auf dem Orte ihrer Bestimmung und in einem Boden zu ziehen, dem alle die Prädicate fehlen, welche bisher die meisten Schriftsteller als nothwendig angegeben haben. Der, um die Landwirthschaft, verdiente Herr Bürgermeister Hehl, machte nehmlich auf einer der Anhöhen, welche Stuttgart beynah einschließen — der sogenannten Feuerbacher Heide, die aus Sand und Leberkies besteht — schon zu Anfang dieses Jahrzehends Versuche mit der Ansaat der Acacie. Der Eigenthümer dieser Anlage zog nicht nur einen sehr

nam-

nahmhaften Gewinn, sondern flößte auch noch mehreren Bürgern die Neigung zur Anzucht dieser Holzart ein, so, daß jetzt auf dieser Heide mehrere Saaten und Pflanzungen zu sehen sind. Unter den Pflanzern verdient auch ein fleißiger, sachkundiger und ehrlicher Weingärtner, und Verehrer des Herrn Verf. Namens Widmann genannt zu werden, welcher ein Stück von ermeldter Heide kaufte, und schöne Pflanzungen besitzt. Die Vermehrung dieser Holzart, mittelst der Wurzeln, ist ihm gut gerathen. S. 315. liefert der Herr Regierungs-Rath Medicus unter der Rubrik: Kleine Aufsätze über das Forstwesen, Auszüge aus dem Journal für das Forst- und Jagdwesen mit Anmerkungen. Der Herr Regierungs-Rath ist sehr unzufrieden mit den Herausgebern dieses Journals, weil darin auch Aufsätze, die Jagd betreffend, vorkommen; weil sie nicht immer von gänzlicher Ausrottung der wilden Thiere — Katzen und Füchse ausgenommen — sprechen ꝛc. Da dieses Journal aber dem Forst- und Jagdwesen gewidmet ist und bleibt, da die Herausgeber gezeigt haben, daß ihnen gewiß das Forstwesen nahe liege und in sich selbst Gründe genug finden, über manche Bemerkungen des Herrn Verf. wegzusehen; so enthalten sie sich weiter davon zu reden. Sie sind es ja nicht allein, welche nicht immer mit dem Herrn Regierungs-Rath übereinstimmen und daher eine Portion seines Zorns fühlen sollen, den seine Leser schon so oft bezahlen mußten, und betrachten die Ausgüsse seines Herzens auf der möglichst günstigen Seite.

* * *

Gewiß aber wird das Publikum welches diese Zeitschrift und das Journal für das Forst- und

Jagdwesen kennet, Unbilligkeit gegen die Verf. des Journals und einen ganz fremden litterarischen Despotisem nicht verkennen, wechen es von S. 338 — 340 ließt. Es ist in jedem Betracht ungerecht über Männer zu urtheilen, die man nicht kennet, und ihnen Gesinnungen andichtet, denen ihr Privatleben sowohl, als öffentliche Handlungen, widersprechen, und hätte uns nicht der Ausruf des Hrn. Regierungs-Raths S. 338. Wer ist der Mann, der nicht auch seine schwachen Seiten hat, neben andern Betrachtungen beruhiget, so würden wir längst die gegen uns verübten Unbilligkeiten öffentlich gerügt haben.

In dem vierten Stück des zweyten Bandes findet sich ein Aufsatz: Ueber die wahre Lage der Wälder, in drey Abschnitte zerlegt, den wir etwas näher betrachten wollen.

Im ersten Abschnitt wird untersucht ob hohe Gebürge eine schickliche Lage zu Wäldern haben?

Im ersten §. betrachtet der Herr Verfasser solche Gebürge, deren Gipfel und abschießende Flächen bereits öde und kahl sind und glaubt, alle Hoffnungen, auf kahlen hohen Gebürgen neue Waldanlagen zu besorgen, seyen vergebens. Wir können hierin, in Ansehung der deutschen Gebürge, nicht seiner Meinung seyn, sondern sind, nicht ohne Grund, überzeugt, daß die öden Gipfel und Abhänge solcher Gebürge mit Fichten und Kiefern wieder in Bestand gesetzt werden können. Würde der Herr Regierungs-Rath die in dem Schwarzwalde befindlichen ehmaligen Heideberge, welche von Zeit zu Zeit, um bessere Weide zu erhalten, von den Innwohnern ange-

angezündet wurden, nun aber größtentheils mit Kiefern angewachsen sind, unter welchen sich nach und nach wieder Fichten und Tannen zeigen, sehen; so müßte derselbe von seinem Wahne zurückkommen. Schwerer geht es mit den höchsten Punkten der Gebürge und den Plattformen, weil hier sich eine Menge Hindernisse vereinigen den Wuchs des Holzes zu stören. Nichts destoweniger gelingen auch hier überlegte Versuche, sobald das daselbst — wenigstens im Schwarzwalde — befindliche Wasser gehörig abgeleitet wird.

Der zweyte §. handelt von hohen Gebürgen, deren Gipfel und abschießende Flächen noch jetzt mit Holz bestanden sind.

Der Herr Verfasser benutzt hier einen Aufsatz des Forst- und Jagdjournals ersten Bandes erste Hälfte worin Herr Forst-Rath Jäger etwas von der Behandlungsart des Wirtemberg. Schwarzwaldes mitgetheilt hat. Es ist wahr, das Clima auf den hohen steilen Bergen in den Murggegenden ist sehr rauh, und der Boden zum Theil gut. Jedoch trifft man auch daselbst mehrere Bergrücken und Plattformen an, welche sumpfigt sind und Moorgrund haben. Hier ist der Stand der Legforchen. Z. B. die Gegend vom Kniebis bis auf den Roßbihl. Auf andern trockenen eben so hohen Bergrücken, z. B. dem Stecherkopf, Lichtegehen, Hirschkopf ꝛc. sieht man sehr schöne Tannen, Fichten und Kiefern. Man will hierdurch nur darthun, daß nicht die Höhe der dortigen Gebürge, sondern blos der trokkenere oder sumpfigere Boden an dem bessern oder schlechtern Wuchs des Holzes Ursache ist. Gerade so verhält es sich auch auf den niederen Bergen des Untern-Schwarzwalds, im Neuen-

bürger Oberforst. An den sogenannten wilden Seen, in der Wildbader Huth, die auf einem Bergrücken liegen, wo Baden und Wirtemberg sich begrenzen, trifft man z. B. viele Legforchen an, und es kommt einem Forstmanne, welcher diese Krüppel nie gesehen, sonderbar vor, wenn er Stämme von 5, 6 bis 7 Fuß Höhe, mit Zapfen behangen, siehet. Der würdige Hr. v. Drais ließ auf der Badischen Seite Haupt- und Seitengräben fertigen, benutzte einen Theil der wilden Seen zum Holzfloß, und wir hatten das Vergnügen, in dem – durch diese Operation trocken und feste gewordenen Moorgrunde, in welchem die Preußel- Wolfs- und Schneebeerwurzeln, die Andromede und Krähenbeere, die Drosere und andere Pflanzen allmählig Nahrungstheile werden, junge Forchen freudig heranwachsen zu sehen.

Jedoch wir wollen nicht weiter fortfahren zu beweisen, daß nicht die Höhe des Schwarzwaldes und anderer deutscher Gebürge, Ursache an dem hin und wieder strauchartigen Wuchs der Nadelhölzer auf dem Rücken dieser Gebürge sey, indem wir dieselben Erscheinungen in den Thälern zeigen könnten, wo in den Sümpfen Nadelholzsaamen angeflogen und zu Legforchen, Legtannen ꝛc. erwachsen sind, und es thut uns leid, wenn der Hr. Regierungsrath auf diesen Grundstein ein Gebäude aufführen will, das keine lange Dauer verspricht. Da aber von der Legforche die Rede war, so geben wir hier denjenigen Forstleuten, welche etwas näher mit diesem Baume bekannt seyn möchten, die Nachricht, daß die Kohlen davon, nach den Versicherungen eines sachkundigen Faktors von Eisenwerkern, denen — vom Buchenholz, vorgezogen

zogen werden. Auf diese Art werden seit mehreren Jahren die mit Legforchen ꝛc. bewachsenen Sümpfe oder Mißen z. B. Bletschermiß ꝛc. an der Straße vom Kniebis nach dem Roßbihl ꝛc. benutzt, auch lernten die Franken, welche daselbst einige Posten hatten, den Werth der Legforchen kennen, denn ohne diese würden sie, in diesem — meist unfreundlichen Clima, nicht trocken geworden seyn.

Die Beyspiele, welche der Hr. Verf. zur Unterstützung seiner Hypothese gewählt, daß es nehmlich auch in deutschen Gebürgen Regionen gebe, in welchen entweder der Holzwachsthum ganz nachläßt, oder doch wenigstens so unbedeutend ist, daß er keine Aufmerksamkeit verdient, sind bey weitem nicht zureichend, dieser Idee einiges Gewicht zu geben. Beweißt doch selbst das vom Hrn. Verf. S. 382 angeführte Beyspiel eines Waldes auf einem fürchterlich hohen Berge, in der Grafschaft Glatz, das Gegentheil, wo man die stärksten Mastbäume zu Hunderten hätte aussuchen können? Hätte man im höchsten Schwarzwalde nur noch viele dergleichen Orte, kein einziger Stamm sollte ungenützt verderben, alle könnte der Hr. Verf. in Manheim nach Holland passiren sehen.

Immer wahr bleibt es aber übrigens, daß viele Sachkenntniß dazu gehöre, solche hoch gelegene Waldungen zu erhalten und gar oft alle Mühe unbelohnt bleibt, wenn dergleichen Orte angesäet werden. Seltener ist der Fall bey der Pflanzung. Es ist ferner richtig, daß bey neu angelegten Waldungen, an solchen hohen Punkten, die Holzerndte mit dem Geld und Zeitaufwande nicht immer im Verhältniß stehe, aber

wie wichtig sind dem Forstmanne gar oft, in andern Hinsichten, solche Waldungen auch nur mit mittelmäßigem Holz bewachsen?

Im 3ten §. wird untersucht: ob die Ebenen der deutschen höchsten Gebürge und die nicht weit davon entfernten abschießenden Bergrücken dem Holzwuchse geeignet sind?

Wenn doch der Hr. Verf. nur den Schwarzwald vorher gesehen, oder sich genau darum erkundiget hätte, ehe er sich so ganz den einmal ausgedachten Weg bezeichnete! Ohnerachtet das freymüthige Geständniß ihm Stoff zu manchen Anmerkungen geben kann; so bin ich es zu thun, doch der Wahrheit schuldig, und sage ihm hiermit: daß in dem Schwarzwalde, aus welchem er sich großentheils — wie schon Millionen von Menschen — den Stoff zu seinem Gebäude holte, nicht nur das Reißigholz von etwa $\frac{50}{m}$ Claftern, sondern auch alle Spähne vom Bau- und Brennholz nebst allen Stöcken in den Waldungen liegen und stehen gelassen werden, welche zusammen und in Verbindung der Pflanzen, Stauden und Sträucher eine solche Dammerde in Bälde geben, daß nie zu fürchten ist, dies Gebürge dürfte zur wahren Holzcultur von Jahr zu Jahr unbrauchbarer werden. Ob dieser Fall in andern deutschen Gebürgen Statt finde, ist mir nicht bekannt.

Im 4ten §. untersucht der Hr. Verf. wie nun jene Berggegenden zu benutzen sind, die zur Holzcultur nicht tauglich befunden werden? Wenn solche Gegenden vorhanden sind; so

so ist es gewiss gut, die Alpenwirthschaft der Schweizer nachzuahmen und sie der Viehzucht zu widmen. Der Anbau des welßen Klees wird vorerst von dem Hrn. Verf. empfohlen, bis gute Wiesen angelegt werden können.

Der zweite Abschnitt betrachtet Waldungen in Gegenden, wo keine Flößbäche sind, und das gehauene Holz durch Landfrachten weiter verführt werden muß.

In solchen, sagt der Hr. Verf. ganz richtig, wo das Holz ohne allen Werth ist, soll der Staat den Bedacht darauf nehmen, ein Holzconsumo daselbst zu erfinden, durch welches das Holz einen wirklichen Werth erhält.

Die Murggegenden, worin das Beiersbronner Revier befindlich ist, gehören indessen wahrhaftig nimmer zu den ganz unzugänglichen, menschenleeren Waldungen, welche einem Schatze zu vergleichen sind, den kein Schatzgräber erheben kann. Der Schatz ist wirklich erhoben! Die rothe Murg, der Bulbach, Ilgenbach, Vorbach, Dombach, schöne Münz- und Langenbach, lauter Wasser, welche sich in die Murg ergießen, waren sichere Mittel, den Schatz zu erheben. Die Eisenwerker zu St. Christophsthal und die Glashütte am Bulbach consumiren jährlich 10—12000 Klaftern Holz und trugen das ihrige bey, den Schatz zu erhalten.

Die Neckerschiffer nehmen gerne von dem Murgholz, bringen dasselbe auf die Aach, Lauter und andere Wasser, sodann auf den Necker und fourniren die — an diesem Fluß wohnenden Menschen mit Bauholz und

Schrittwaggen. Also! die Murgwaldungen gehören wenigstens nicht zu den unzugänglichen, unnützlichen und gewiß auch nicht Menschenleeren.

Im dritten Abschnitt spricht der Herr Verf. über die wahre Lage der zu Brennholz bestimmten Waldungen.

Er hat vollkommen Recht, wenn er bemerkt, daß unsere gegenwärtig theuern Holzpreise nicht sowohl von dem Mangel an Waldungen — deren man, nach seiner Meinung, noch immer einen wirklichen Ueberfluß habe — sondern von der Lage dieser Waldungen herrühren, die von dem Orte, wo man Holz braucht, zu weit entfernt sind. Jede Stadt, jeder Flecken, jedes Dorf und jeder Hof sollte seine eigene dem Holzconsumo angemessene Waldungen, innerhalb den Grenzen seiner Gemarkung, liegen haben. Das einzige Mittel, in jeder Gemarkung in der allerkürzesten Zeit und auf dem allerwenigst einnehmenden Platze das allerbeste Brennholz zu haben ist, natürlich, der angemessene Anbau des unächten Acacienbaums. S. 434 und nach S. 440 wird eine Gemeinde mit 60 Morgen Acacienwaldung dieselbe Absicht erreichen, wie mit 480 Morgen Buchwaldungen. Sage: Vier hundert achtzig Morgen!

Wer uns näher kennet und zu beurtheilen weiß, ist auch überzeugt, daß wir den unächten Acacienbaum schätzen und seinen Anbau empfehlen. Aber wenn jenes Verhältniß richtig wäre, wenn der Ertrag von 60 Morgen Acacienwald dem von 480 Morgen Buchwald gleich käme, so würde die Welt glücklich seyn. Was brauchte

man

man in der Folge so viele Kunst und Mühe anzuwenden, um Buchwaldungen zu haben? Was nützten im Grunde Birken, Aspen, Erlen? ꝛc. Doch, wir wollen mit der Umwandlung der Waldungen noch länger warten, nebenbey brav Acacien anziehen und aus dem Erfolg sehen, ob der Hr. Verf. nicht, aus Liebe zu seinem Kinde, zu große Hoffnungen hatte. Erfahrung ist ihm selbst so heilig und sie muß auch diese so große Angelegenheit von Deutschland berichtigen. Bey Einzelnen ist sie schon berichtiget.

Nach S. 436 ist der Hr. Regierungsrath Medicus, in Betreff der Anlage der Buchwaldungen auf offenen Plätzen, ganz anderer Meinung, als die neuesten Forst-Schriftsteller. Diese sagen nehmlich: dergleichen Anlagen seyen großen Schwierigkeiten und Gefahren ausgesetzt. Er hingegen glaubt, daß neue Buchwaldanlegungen sehr leicht ausführbar seyen, wenn sie nicht nach übelgegründeten Hypothesen, sondern nach ihrer Natur und Eigenschaft behandelt werden. Man verschaffe den — auf gutem Boden aufgegangenen Pflanzen Schatten und Schutz, so werden sie auf dem offensten Felde gedeihen. Man entferne in dieser Hinsicht alles Vieh und Wildprett, und lasse Gras und Unkraut wachsen. Es wird recht gut seyn, wenn der Herr Verf. diese seine Meinung, versprochenermaßen, praktisch prüfet, damit er überzeugt werde, daß Ruhe und der angegebene Schutz nicht hinreichen, einen jungen Buchenwald zu erhalten.

Das fünfte Stück des zweyten Bandes enthält folgende Abhandlungen; Ueber die einzige wahre

wahre Lage und Versetzungsmethode unächter Acacienwälder.

Zum voraus erklärt der Herr Verf., daß die Beantwortung der Frage: wo man unächte Acacienwälder anlegen soll, nur auf jene Gegenden eigentlich passe, in welchen keine Waldungen sind, wo also das Holz weit herbey geführt werden muß, daher durch die theuern Frachten und den Wucher zu einem solchen Preise gestiegen ist, der dem einzelnen Hausvater, er sey arm oder reich, äußerst lästig fällt. Dieser Erklärung folgt ein Capitel über den Luxus und dann, im ersten Abschnitt, die Bestimmung jener Orte, wo man den Acacienbaum nicht hinpflanzen soll. Nicht in die Straßen an die Häuser, nicht einzeln in Gärten, nicht auf Viehweiden, nicht in Alleen; den Acacienbaum aber zu Hecken und Umzäunungen zu verwenden, erklärt der Hr. Verf. als eine schlechterdings unnöthige und vergebliche Sache. Hiezu empfiehlt derselbe mit Recht den in manchen Hinsichten schätzbaren Sauerdorn oder Erbselstrauch (Berberis vulgaris). Die Blößen in den Waldungen sind, nach dem Verf., die ungeeignetesten Plätze für diesen unschätzbaren Baum. Ein Satz, der viel zu allgemein hingestellt ist.

Der zweyte Abschnitt lehrt die wahre Stelle kennen, wo der unächte Acacienbaum angepflanzt werden soll. — Jede bewohnte Gegend muß innerhalb ihrer Gemarkung das nöthige Brennholz erziehen.

Der dritte Abschnitt enthält eine Aufforderung und Bitte an alle edlen Menschenfreunde, die zeither,

aus

aus Saamen junge Acacienbäume erzogen haben. Man solle die erzogenen Stämmchen nicht, wie unsere Voraltern, bald an Häuser, bald einzeln in Gärten rc. versetzen und vertändeln, sondern haushälterisch damit umgehen und sie so versetzen, daß man auch denjenigen Nutzen von ihnen erwarten kann, den man dem Publikum versprochen hat. Deshalb müssen die Pflanzen dicht und im Verbande, auf 3 Fuß Entfernung, versetzt werden.

Das Köpfen der Bäume hält der Hr. Verf., mit Recht, für schädlich. Eben so das Düngen des Acacienwalds.

Am Ende bemerkt der Hr. Verf., daß man auch einjährige Pflanzen mit Nutzen versetzen könne. Hingegen sollen die Löcher 3' weit und eben so tief gemacht werden.

Nun folgen mehrere Briefe, unter welchen sich die Bemerkungen über das Wurzelvermögen der unächten Acacienbäume ausnehmen. Der oben erwähnte Weingärtner Widmann hat einen beträchtlichen Platz mit Wurzeln angelegt, sehr schöne Pflanzen erhalten, und giebt sich alle Mühe die Natur dieser Holzart je länger je besser kennen zu lernen.

Das sechste Stück des zweyten Bandes enthält größtentheils Briefe von Acacien-Pflanzern, worin theils die Methoden bey der Saat, theils der Zustand der Saatbeeten und Pflanzungen beschrieben ist. Der Leser findet manchen guten Gedanken bey dieser

dieser — freylich oft langweiligen und im Grunde theuern Lectüre.

Carl Heinze, Hauslehrer bey dem Freyherrn von Unruh, in Südpreußen, verfertigte einen Anhang zum 2ten Bande dieser Zeitschrift, dem sodann ein vierfaches Register folgt.

Die Fortsetzung folgt zu Ostern 1800.

9.

Beyträge zur praktischen Forstwissenschaft, insbesondere für diejenigen, welche dieser Wissenschaft mit wahrer Neigung ergeben sind. Von J. J. Büchting, Fürstl. Anhalt-Bernburgschen Forst-Commissär. Quedlinburg, 1799. 8. 196 S.

In der Einleitung sagt der Hr. Verf.: „Bemühun„gen, die auf Berichtigung und Erweiterung der Forst„wissenschaft und auf Erforschung der wahren Regeln „und Grundsätze abzielen, nach welchen die Wälder „aufs beste zu benutzen und dabey doch im guten „Stande zu erhalten sind — kann folglich das theil„nehmende Publikum nicht anders als geneigt aufneh„men. So dachte ich, als ich diese Blätter entwarf.“ Wenn aber schon lange bekannte und mehrmalen bezahlte Lehren, Bemerkungen oder Abhandlungen aufgewärmt,

gewärmt, wenn just das Gegentheil von Berichtigung, Erweiterung ꝛc., unrichtige Grundsätze, Verwirrungen, leere Bruchstücke, unüberlegter Tadel jetzt noch dem Forst-Publikum aufgedrungen werden will, was kaum vor 20, 30 Jahren noch ungerüget hätte angehen können: so kann man solche Bemühungen nicht allzu günstig aufnehmen, weil sie die Lehrbegierigen in das Dunkel der verflossenen Zeit zurückführen. Jedoch zur Sache! Der Herr Verf. theilt seine Beyträge in sechs Abschnitte:

Wie entstehet der Begriff von einem Forste? und wie läßt sich der Ertrag desselben bestimmen?

In §. 5. S. 4 bedienet sich der Hr. Verf. einer Anzahl Kopfweiden, um die beste Benutzung eines Forstreviers zu versinnlichen, und um die Vollkommenheit der Hölzer erkennen zu lernen, macht er uns S. 172 auf den Landmann aufmerksam, der, „nach anderweitigen Merkmahlen, die als Folge von der statthaft „gefundenen Reife zu betrachten sind," den Schnitt des Getreides veranstaltet. Die Vollkommenheit eines Rosen- oder Nelkenstocks, glaubt der Hr. Verf., sey leichter zu beurtheilen, als die eines Baums.

2ter Abschnitt, von Behandlung der zum Abtrieb bestimmten Orte, Schläge oder Hauungen.

S. 28 heißt es: „In Tannenhölzern zumal dürfen die Schläge nicht gar zu groß seyn. Sie müssen „so geführet werden, daß sie von umstehenden Hölzern „Besaamung zu gewärten haben." (S. 140. §. 7.)

Eine

Eine Lehre, die manches Land seine prächtigsten Tannenwaldungen gekostet hat, an deren Stelle jetzt Birken und die weichen Holzarten sich eingenistet haben. Man komme nicht auf die Muthmaßung, als wenn der Hr. Verf. allenfalls die Fichte oder Forche unter diesem Namen gemeinet habe, denn er macht S. 122 in seinem Grundriß zur Naturgeschichte der wildwachsenden Holzarten, wohin er auch die wilde Castanie rechnet, den gehörigen Unterschied, und es läßt sich auch nicht von einem Forstcommissär denken, daß er die Holzarten nicht kenne.

3ter Abschnitt, von dem Holzvertrieb.

S. 38—42 rügt der Hr. Verf. das schon lange als schädlich erkannte Verfahren, wornach man nicht nur einzelnen Holzhändlern die ganze Ausbeute an Holz, sondern auch das Selbstfällen überläßt, kommt aber auf einen Irrthum, wenn er sagt: „Warum sollte „denn dem Forstbedienten oder einer andern Person „nicht eben sowohl anvertrauet werden können, Unter„holz abzutreiben, und das darin vorfallende Nutzholz „sowohl, wie das Stangen- und Knüppelholz aus„halten, aufklaftern und zu gleicher Absicht verwenden „zu lassen? Warum sollte er nicht eben sowohl, erfor„derlichen Orts, Kohlenlieferungscontrakte abschließen „können?“ ꝛc. Wie würde es hier mit dem Herrschaftlichen Interesse aussehen?

4ter Abschnitt, von der Berechnung des Holzes und dessen Preisbestimmung.

S. 51—56 ein langes und breites, wie man ehedem das Holz verkaufte, aber schon lange in Deutsch-

land

lend nicht mehr üblich ist. Von S. 56—119 wird die Anwendung der sogenannten Regel De Tri gezeigt, was eigentlich hätte erspart werden können.

5ter Abschnitt. Grundriß zur Naturgeschichte der in unsern Wäldern wildwachsenden Bäume und Sträucher.

Die Kenntniß der bloßen Namen wird dem Anfänger im Forstwesen nicht viel nützen, dem Hrn. Verf. scheint es aber hinreichend zu seyn. Die Naturgeschichte der Holzarten ist der Grundstein der Forstwissenschaft, ohne ihre gründliche Kenntniß ist die Unterhaltung, der Anbau und die höchste Benutzung in der kürzesten Zeit, mit den wenigsten Kosten und dem besten Erfolg ohnmöglich. Auf diese Grundveste hätte der Hr. Verf. bauen, die Geschichte mit gründlichen Erfahrungen bereichern, sich aber gar nicht an einer Eintheilung der Holzarten stoßen sollen, die in der Natur der Sache selbst schon liegt.

6ter Abschnitt. Vermischte Betrachtungen über forstwirthschaftliche Gegenstände.

S. 145 spricht der Hr. Verf. von den Durchhauungen der zu Baumholz bestimmten Distrikte, weil er aber, wie aus seinen Beyträgen hervorgehet, mit der dunkeln Hauung nicht allzu bekannt ist, so glaubt er, man würde den jährlichen Holzbedarf aus dem ganzen Distrikt auspläntern, und der Ort würde nach erfolgtem gänzlichen Abtriebe einer verwüsteten Gegend nicht unähnlich sehen und müßte von Neuem mit vielen Kosten angebaut werden, wenn daselbst ein gehöriger Wiederwuchs Statt finden soll. Wir verweisen den

Herrn Verf. auf Hartigs Holzzucht für Förster, v. Witzleben und v. Burgsdorf rc.

S. 187 giebt der Hr. Verf. als wahrscheinlich an, daß Ein Morgen Buchenschlagholz, in 33 Jahren, 60 Klafter abwerfe, Ein Morgen in 100 Jahren 3mal abgetrieben, müßte sich demnach auf 180 Klaftern belaufen rc. Satis est!

IV.

IV.

Vermischte Nachrichten.



Holzsaamen-Institute.

In einem Staat, worin der Vorsatz gefaßt wurde, nicht nur alle öde gewordene Flächen in den Waldungen, sondern auch nöthigenfalls die abgetriebenen Schläge zu bepflanzen oder zu besaamen, je nachdem es die Umstände erfordern, in einem solchen Lande heischet es Wirthschaft und Klugheit, Holzsaamen-Magazine und eine von örtlichen Umständen zu bestimmende Anzahl Saamen- und Pflanzschulen zu etabliren.

Die häufigen Betrügereyen, welche durch die gewöhnlichen Saamenhändler begangen werden, verbunden mit dem gewöhnlich zu hohen Preise derjenigen Saamensorten, welche solche Verkäufer besitzen, werden nach und nach die Forstdirektionen bestimmen, eigene Vorräthe von Holzsaamen zu häufen, und hievon den jährlichen Bedarf an die Oberforstämter und Beamte, welche Waldungen verwalten, abzugeben.

Diese schon an einigen Orten bestehende Anstalt findet man auch seit einigen Jahren in Wirtemberg. Die eigene Verfassung dieses Staats machte zwey solche Magazine nothwendig, welche sich in Stuttgart befinden. Das eine gehöret der Herzoglichen Rentkammer, das andere aber dem Kirchenrath. Dieses stehet unter der Aufsicht des Forstraths Jäger, jenes unter der — des Forstraths Reitter.

Aufforderung und Bitte an alle praktische Forstmänner Deutschlands.

Wie sehr es bey der Forstwirthschaft auf den Erfolg der Holzkultur ankommt; wie sehr davon der gute Bestand der Wälder, folglich das Wesentlichste der Forstwirthschaft abhängt, ist zu bekannt, als daß es eines weitern Beweises bedürfte. Daß also die Holzkultur, die bis jetzt größtentheils nach unsichern, ja nicht selten nach falschen Grundsätzen betrieben wird, (weil man dabey nur nach allgemeinen Grundsätzen verfährt,) und so nichts anders als schlechte Erfolge haben kann, auf richtigere und sichere Grundsätze zurückgebracht werde, scheint, mir wenigstens, ein Haupterforderniß zur Vervollkommnung der Forstwissenschaft zu seyn.

Denn es lassen sich für die Holzkultur keine allgemein geltende Grundsätze aufstellen; es finden bey ihr nur in gewisser Hinsicht generelle Regeln Statt, die nicht selten nur speciell sind; es kommt bey ihr größtentheils auf Lokalumstände an, die fast in einer jeden Gegend Abweichungen veranlassen. Wer diese übersieht, und nur die allgemein angenommenen Grundsätze, die bloß in einigen wenigen Fällen anwendbar sind, dabey in Ausübung bringet, thut nicht selten Misgriffe, und ein schlechter Erfolg ist die natürliche Folge seines Unternehmens.

Um

Um also die Holzkultur auf so viel als möglich sichere Grundsätze zurück zu führen, wird es durchaus nothwendig, Erfahrungen über die jedesmaligen Erfolge derselben in verschiedenen Gegenden zu sammeln, und die verschiedenen Lokalumstände dabei in Betracht zu ziehen; um aus den Resultaten solcher Erfahrungen, wenigstens für die mehresten Gegenden und für die mehresten Fälle, sichere Regeln herzuleiten, die nur einen guten Erfolg erwarten lassen.

Der bisherige Mangel an solchen Erfahrungen kann also mit Recht als eine Ursache von dem schlechten Erfolge der Holzkultur betrachtet werden. Denn da in frühern Zeiten, ehe das Forstwesen Aufmerksamkeit erregte und zu dem Range einer Wissenschaft erhoben wurde, nicht daran gedacht wurde, daß es von Nutzen für die Nachwelt seyn könnte, wenn man gemachte Erfahrungen aufzeichnete und sie der Vergessenheit entrisse: so wurden die mehresten derselben mit denen, die sie gemacht hatten, begraben, und waren nur für eine kurze Zeit brauchbar. Dieser Vorwurf trifft aber nicht allein jene frühern Zeiten, sondern — ungern gestehe ich es — selbst den jetzigen, in der Vervollkommnung der Forstwissenschaft so weit fortgeschrittenen, Zeiten kann jene Vernachläßigung ebenfalls zum Vorwurf gereichen.

Wie sehr dies aber die schnellern Fortschritte in derjenigen Wissenschaft, die besonders in den jetzigen Zeiten die größte Aufmerksamkeit verdient, gehindert hat und noch hindert: dies darf ich nicht erst Männern von Kenntnissen und Einsichten sagen, denen es gewiß eben so gut, als mir, bekannt seyn wird. Ohne Sie also erst dazu aufzumuntern, habe ich zu Ihnen, würdige Männer! das Zutrauen, daß Sie gewiß auch, so

wie ich, den Wunsch hegen, daß hierin mehr gethan, daß alles angewendet werde, um jenen Zweck zu erreichen. Ja, Sie werden es nicht allein bey leeren Wünschen bewenden lassen, sondern mit vereinten Kräften zur Ausführung schreiten.

In so vielen Forstschriften und Forstjournalen werden uns zwar von einzelnen Forstmännern manche Resultate von Erfahrungen in Hinsicht der Holzkultur bekannt gemacht, und so für die Nachwelt aufbewahret; allein — ich muß es bekennen, daß diese auch oft Widersprüche enthalten und also noch weiter vom Ziele entfernen; daß folglich noch eine große Lücke auszufüllen bleibt, so lange nicht alle praktische Forstmänner dahin streben, ihre Erfahrungen zum Nutzen ihrer Zeitgenossen und der Nachwelt bekannt werden zu lassen, und so an der Vervollkommnung der Wissenschaft vom Holzanbau — des vorzüglichsten Theils der Forstwissenschaft — zu arbeiten.

Dieses zu bewirken und hiezu mit beyzutragen, ist schon lange mein Wunsch, schon lange meine Absicht gewesen, wozu ich mich denn freylich ohne Unterstützung, ohne Mitwirkung Anderer, zu schwach fühlte. Um nun diesen meinen innigen Wunsch, daß die Wissenschaft vom Holzanbau zu mehrerer Gewißheit gebracht werden möge, endlich zur Ausführung zu bringen, habe ich die Dreistigkeit, Sie, würdige Männer, die auch nach jenem Ziele hinstreben, aufzufordern und zu bitten: daß Sie sich mit mir vereinigen und meine gemeinnützige Absicht befördern helfen. Diese besteht darin: Erfahrungen über Versuche mit der Holzkultur in verschiedenen Gegenden Deutschlands angestellt, zu sammeln und in einer Zeitschrift öffentlich bekannt zu machen. Durch eine solche Zusammenstellung von mannichfaltigen Erfahrun-

fahrungen, wird es den ausübenden Forstmännern, bey Prüfung der Resultate derselben, leicht werden, mit Rücksicht auf die verschiedenen Lokalumstände, bey ähnlichen Versuchen eine Anwendung davon zu machen; und nur auf die Art läßt es sich nach und nach dahin bringen, daß man einen bessern Erfolg, als bisher, von der Holzkultur erwarten, und so einer immer größern Vollkommenheit der Forstwissenschaft entgegensehen kann.

Diejenigen Hauptgegenstände der Holzkultur, die einer größern Aufmerksamkeit würdig und worüber Erfahrungen zu sammeln sind, wären also folgende:

I. In Hinsicht der künstlichen Holzkultur, und zwar

1. Durch die Saat, wobey zu bemerken:

a) Ob die Plätze bisher ganz unbebauet gelegen, oder schon ehedem mit Holz, und mit welcher Art desselben, bestanden gewesen, und auf welche Weise sie davon entblößt worden?

b) Wie die Oberfläche des Bodens bis zu einer gewissen Tiefe beschaffen sey?

c) Von welcher Art die Lage der Plätze in physikalischer Hinsicht sey?

d) Mit welcher Holzart sie jetzt angebauet worden?

e) Wie bey der Kultur selbst, sowohl bey der Zubereitung des Bodens, als bey der Aussaat, verfahren sey?

f) Ob sowohl bey als nach der Saat rc. günstige oder ungünstige Umstände eingetreten, und in wie fern letztere nachtheilig gewesen?

g) Wie

g) Wie der Erfolg der Holzkultur überhaupt nach 1 — 2 und mehreren Jahren gewesen? rc.

2. Durch die Pflanzung. Hiebey müßte man bemerken:

a) Die Ursachen, warum die Pflanzung der Saat vorgezogen?

b) Wie der Boden und die Lage der Plätze beschaffen sey?

c) Welche Holzarten angepflanzt worden?

d) Ob die Pflänzlinge in Baumschulen erzogen, oder aus Dickungen herausgenommen?

e) Von welchem Alter solche gewesen?

f) Wie bey der Pflanzung selbst verfahren?

g) Wie der Erfolg derselben gewesen? und

h) Was für Bemerkenswerthes sonst noch vorgefallen sey?

i) Wie viel die Kulturkosten überhaupt betragen haben oder betragen könnten?

II. In Hinsicht der natürlichen Besaamungen.

1. In den Laubholz-Wäldern.

2. In den Nadelholz-Wäldern.

a) Nach welchen Grundsätzen die Wälder überhaupt bewirthschaftet werden?

b) Wie der Abtrieb, zur Beförderung der natürlichen Besaamung, geschehen?

c) In wie weit dieselbe erfolgt sey?

d) Ob die künstliche Besaamung mit zu Hülfe genommen worden?

e) Wie

e) Wie und auf welche Weise solche angewendet worden?

f) Wie der Erfolg der Besaamung gewesen, und welche günstige oder widrige Umstände zum Vortheil oder Nachtheil, und wie sie darauf gewirkt haben? rc.

Meine Aufforderung und Bitte um Mittheilung dieser Nachrichten, richte ich nicht nur zunächst an diejenigen praktischen Forstmänner, die es sich zur Pflicht machen, durch ihre Kenntnisse und Erfahrungen der Welt nützlich zu werden; sondern auch vorzüglich an Sie, würdige Männer, die an der Spitze der Forstgeschäfte stehen, um diejenigen Ihrer Untergebenen, die theils keine Lust und keinen Beruf fühlen, ihre Erfahrungen bekannt zu machen, theils zu verborgen leben und mit den Fortschritten der Forstwissenschaft zu unbekannt sind, als daß man jenes von ihnen erwarten könnte, zu ermuntern, meine Absichten zu befördern. Auf diese Art werde ich sicher viele und zweckmäßige Beyträge erwarten können, und durch die Bekanntmachung derselben, wenigstens etwas, dazu beytragen, daß die Grundsätze der Holzkultur zu mehrerer Gewißheit gebracht, folglich viele Zeit und Kosten erspart werden, die bisher auf die Holzkultur verwendet worden und noch darauf verwendet werden, ohne daß ein wesentlicher Nutzen dadurch erreicht wird.

Sollte also, wie ich es wünsche und erwarte, mein Plan bey einsichtsvollen Forstmännern einigen Beyfall finden, und ich mir die angenehme Hoffnung machen können, wenigstens von einigen derselben, Beyträge zur Unterstützung meiner gemeinnützigen Absicht zu erhalten: so muß ich bitten, diese, entweder an mich, oder an die

berühmte

berühmte Crusiusche Buchhandlung in Leipzig gütigst einzusenden. Sollten manche für ihre Mühe ein Honorar verlangen: so bin ich dieses zu geben eben so willig als bereit, wenn anders die Aufsätze dem vorhergehenden Plane angemessen sind.

Es wird also jetzt lediglich von der Unterstützung, die man mir gewähren wird, abhängen, ob ich, meinem Wunsche gemäß, meine Absicht, eine Zeitschrift über die genannten Gegenstände anfangen und fortsetzen zu können, erreichen werde. Sollte mir die Ausführung derselben durch mehrere Beyträge möglich werden: so werde ich dies, zu seiner Zeit, in öffentlichen Blättern näher anzeigen.

Loitmark, im Schleswigschen, im July 1798.

C. P. Laurop,

Kandidat der Forstwissenschaft, und ordentliches Mitglied der Herzoglich-Sachsen-Gotha- und Altenburgischen Societät der Forst- und Jagdkunde zu Waltershausen.



